Bulletin de la Société entomologique de France, **122** (3), 2017 : 367-400.

Révision des *Alphasida* (*Glabrasida*) Escalera, 1910, groupe II (sous-genre *Pedarasida* Reitter, 1917, *partim*) (Coleoptera, Tenebrionidae, Asidini)

par Francisco Pérez-Vera & José M. Ávila

Departamento de Zoología, Universidad de Granada, E – 18071 Granada, Espagne
<fperezvera@yahoo.fr> <jmavila@ugr.es>

(Accepté le 24.VII.2017)

Résumé. – Le groupe II du sous-genre *Glabrasida* Escalera, 1910, est révisé. Ce groupe comprend 12 espèces et une sous-espèce, en grande partie réunies par Reitter dans le sous-genre *Pedarasida* Reitter, 1917. *Alphasida* (*Glabrasida*) *vidali* Antoine, 1927, et *Alphasida* (*G.*) *lapini* Kocher, 1966, y sont incorporées. *Alphasida* (*Elongasida*) *inesperata* (Escalera, 1921) devient *Alphasida* (*Glabrasida*) *inesperata*. *Asida barbara* Allard, 1968, devient *Alphasida* (*Glabrasida*) *barbara* (Allard), stat. rev., et la synonymie avec *Alphasida* (*G.*) *tangeriana* (Solier, 1836) est supprimée. *Alphasida* (*G.*) *grossa sicula* (Solier, 1836) devient *Alphasida* (*G.*) *sicula sicula* (Solier), stat. rev. *Alphasida* (*G.*) *cossyrensis* Reitter, 1917, récupère son statut d'espèce distincte, la synonymie avec *Alphasida* (*G.*) *grossa* (Solier) étant supprimée. *Alphasida* (*G.*) *grossa melitana* Reitter, 1894, devient *Alphasida* (*G.*) *sicula melitana* Reitter, 1894, n. stat. Les lectotypes d'*Asida barbara* Allard, 1869, *A. cariosicollis* Solier, 1836, *A. grossa* Solier, 1836, *A. sicula* Solier, 1836, *A. syriaca* Allard, 1869, et *A. tangeriana* Solier, 1836, sont désignés. *Alphasida gregoirei* Antoine, 1933, décrite comme *Pedarasida*, est exclue de ce groupe et elle est incorporée au groupe V (*fortitertricostatae*).

Abstract. – **Revision of the group II of *Alphasida* (*Glabrasida*) Escalera, 1910 (subgenus *Pedarasida* Reitter, 1917, *partim*) (Coleoptera, Tenebrionidae, Asidini)**. The group II of the subgenus *Glabrasida* Escalera, 1910, is revised. This group includes 12 species and one subspecies, the majority gathered by Reitter in the subgenus *Pedarasida* Reitter, 1917. *Alphasida* (*Glabrasida*) *vidali* Antoine, 1927, and *Alphasida* (*G.*) *lapini* Kocher, 1966, are included in this group. *Alphasida* (*Elongasida*) *inesperata* (Escalera, 1921) becomes *Alphasida* (*G.*) *inesperata*. *Asida barbara* Allard, 1968, becomes *Alphasida* (*Glabrasida*) *barbara* (Allard), stat. rev., and the synonymy with *Alphasida* (*G.*) *tangeriana* (Solier, 1836), is suppressed. *Alphasida* (*G.*) *grossa sicula* (Solier, 1836) becomes *Alphasida* (*G.*) *sicula sicula* (Solier), stat. rev. *Alphasida* (*G.*) *cossyrensis* Reitter, 1917, recovers its specific rank and the synonymy with *Alphasida* (*G.*) *grossa* (Solier) being suppressed. *Alphasida* (*G.*) *grossa melitana* Reitter, 1894, becomes *Alphasida* (*G.*) *sicula melitana* Reitter, 1894, n. stat. Lectotypes are designated for *Asida barbara* Allard, 1869, *A. cariosicollis* Solier, 1836, *A. grossa* Solier, 1836, *A. sicula* Solier, 1836, *A. syriaca* Allard, 1869, and *A. tangeriana* Solier, 1836. *Alphasida gregoirei* Antoine, 1933, described as *Pedarasida*, is excluded from this group and is incorporated into group V (*fortitertricostatae*).

Keywords. – Palaearctic region, Mediterranean Basin, darkling beetles, taxonomy, ovipositor.

Depuis quelques années, nous avons entrepris la révision du sous-genre *Glabrasida* du genre *Alphasida*, sans doute le plus diversifié avec presque deux-cents taxons aujourd'hui valides (dont 150 de rang spécifique). Pour faciliter l'étude taxonomique d'un matériel si abondant, nous avons commencé par la formation de groupes arbitraires, basés sur des caractères morphologiques facilement perceptibles. Dans un premier travail sur le groupe I (*incostulatae*) (Pérez-Vera & Ávila, 2015a : 487), ces groupes artificiels proposés avaient été définis. Une clé permet d'attribuer chaque taxon à l'un des neuf groupes établis, obtenant ainsi des ensembles avec un nombre raisonnable d'espèces aisément incorporables à une clé dichotomique d'identification. Par la suite, le groupe IV (*pluricostulatae*) et le groupe III (*punctulatae*, *partim*) ont été publiés (Pérez-Vera & Ávila, 2016c, 2017).

Nous avons rassemblé dans le groupe II du sous-genre *Glabrasida* les espèces du genre *Alphasida* de moyenne ou de petite taille, en partie réunies par Reitter dans son sous-genre

Pedarasida (Reitter, 1917 : 28), en apportant quelques modifications comme la suppression de certains taxons et l'incorporation de nouveaux. Il s'agit d'un groupe de dispersion exclusivement méditerranéenne (fig. 1), les espèces habitant en de rares occasions les côtes et plus souvent les zones montagneuses de moyenne altitude dans les arrière-pays. Il est assez remarquable que des similitudes morphologiques importantes chez les espèces s'accompagnent parfois de localisations géographiques assez distantes. Des études moléculaires seraient indispensables pour établir une origine commune pour cet ensemble et il est possible qu'un rang subgénérique puisse lui être accordé. Pour l'instant, nous avons opté pour le garder comme une partie du sous-genre *Glabrasida*. Soldati (2008 : 33) avait désigné *Asida cariosicollis* Solier, 1836, comme espèce-type de *Pedarasida*. De notre côté, le groupe II n'ayant pas de valeur nomenclaturale, on ne peut lui assigner d'espèce-type ; nous considérons qu'*Asida sicula* Solier, 1936, en est l'espèce la plus représentative morphologiquement.

Matériel et méthodes

Suivant les normes que nous avons établies (Pérez-Vera & Ávila, 2015a) pour la révision du sous-genre *Glabrasida*, le matériel-type de pratiquement tous les taxons traités a été examiné, les institutions chargées de leur conservation ayant bien voulu nous le confier. Du matériel non type a été également étudié dans les collections de ces institutions et dans certaines collections particulières. L'étude a été complétée par une iconographie photographique et par la dissection d'un bon nombre d'exemplaires, qui a permis l'examen et le montage des genitalia des deux sexes. Les techniques de réhydratation et d'extraction des édéages et des ovipositeurs ont déjà été détaillées auparavant (Pérez-Vera & Ávila, 2012a ; Pérez-Vera, 2014).

Abréviations utilisées. – **CA**, collection des auteurs, Université de Granada, Espagne ; **CJP,** collection Jesús Plaza, Madrid, Espagne ; **JCM**, collection José Carlos Martínez, Université de Murcia, Espagne ; **JF**, collection Julio Ferrer, Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, Suède ; **JLR**, collection José Luis Ruiz, Ceuta, Espagne ; **HNHM**, Hungarian Natural History Museum, Budapest, Hongrie ; **MCM**, Museo Civico di Storia Naturale, Milano, Italie ; **MNCN**, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, Espagne ; **MNHN**, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France ; **MSNV**, Museo de Storia Naturale, Venise, Italie.

L, longueur totale du corps ; **l**, longueur de l'ovipositeur ; **la**, longueur de la pièce apicale ; **lb**, longueur de la pièce basale ; **Pa**, longueur des paramères ; **Ph**, longueur de la phallobase ; $\overline{\mathbf{x}}$, moyenne.

Résultats

Caractères diagnostiques du groupe II. – Reitter (1917 : 28) avait signalé les caractères suivants pour les espèces de son groupe *Pedarasida* : corps avec une pilosité marron sur la poitrine, les pattes antérieures et, assez souvent, sur l'abdomen ; pronotum avec une ponctuation simple sans granulations dans les déclivités, près des marges, et sans rebord antérieur ou avec un rebord interrompu au milieu (ce caractère, peu discriminant car commun à tous les sous-genres sauf *Glabrasida sensu* Reitter) ; costulation élytrale plus ou moins distincte mais toujours similaire dans les deux sexes, bien que plus marquée chez les femelles ; mâles avec un corps dorsalement très aplati.

Nous considérons le groupe II formé par les espèces de taille petite ou moyenne (longueur 10-17 mm) avec les mâles au corps dorsalement très aplati ; épipleures avec une granulation fine et dispersée ; comme élément fondamental, pubescence pronotale et élytrale naissant d'une ponctuation variable, simple, fossulée ou plus ou moins râpeuse, et absence d'une vraie granulation significative sur la sculpture tégumentaire élytrale. Pilosité en général très peu persistante, mais presque toujours visible au moins par endroits. Costulation élytrale le plus souvent peu définie, parfois très obsolète, à peine marquée par des plis longitudinaux, toujours formée,

dans les deux sexes, par trois côtes dont les deux premières, dorsales, fusionnent dans le tiers postérieur, la troisième tendant à les rejoindre près de l'apex. Ponctuation des élytres, dans un nombre important d'espèces, ronde, plus ou moins grosse et d'une densité variable ; pilosité naissant du fond de chaque point. Ce modèle de ponctuation se reproduit chez tous les taxons orientaux et centre-méditerranéens, et chez deux espèces du midi ibérique, regroupées sous le nom de "complexe *Asida grossa*". Chez *Alphasida ithana* Reitter, occupant aussi cette dernière zone géographique, la ponctuation élytrale est fine, râpeuse et peu dense, chaque point avec un tout petit granule dans son bord antérieur, donnant naissance à un poil blanchâtre couché en arrière. Chez les espèces nord-africaines, la ponctuation râpeuse est d'une densité différente pour chacune d'elles et les granules du bord antérieur de chaque point sont toujours d'une taille supérieure. *A. ithana* et les taxons nord-africains forment le "complexe ibéro-maghrébin".

Espèces exclues du groupe II. – Certaines *Glabrasida* avec une pubescence plus ou moins remarquable restent exclues du groupe. Tout d'abord, celles qui présentent une pilosité similaire mais ayant les élytres pourvus de quatre côtes plus ou moins distinctes. Elles se distribuent dans la zone centre-occidentale de la péninsule Ibérique et en Afrique du Nord ; elles forment notre groupe III (en grande partie constitué par la section *punctulatae* Escalera, 1922). Ensuite, sont exclues du groupe II les espèces chez lesquelles la pilosité élytrale prend naissance d'une vraie granulation plus ou moins fine et dense, installée sur un fond lisse, micro-granulé ou microréticulé. Ce sont des espèces pourvues de quatre côtes ou plus (*A. brevipubens* Reitter, 1917, ou *A. multigranulosa* Escalera, 1923, traitées dans le groupe IX) ou des espèces avec trois côtes comme *A. villososulcata* Allard, 1869, *A. saintpierrei* Allard, 1869, et d'autres espèces nord-africaines, incorporées au groupe V (formé en majorité par la section *fortitertricostatae* Escalera, 1929).

Nous avons exclu du groupe II deux espèces que Reitter comptait parmi les *Pedarasida*, *A. atrata* Baudi, 1875, et *A. subcostata* Solier, 1836 : la première est considérée comme synonyme d'*Asida gaditana* Rambur, 1838 (Pérez-Vera & Ávila, 2015b : 31) et la deuxième comme synonyme d'*A. servillei servillei* (Solier, 1836) (Soldati, 2008 : 133). Elles présentent une pilosité presque nulle et leur sculpture tégumentaire élytrale est fondamentalement granuleuse (ces espèces sont traitées dans les groupes VI et V respectivement).

Alphasida gregoirei Antoine, 1933, décrite comme *Pedarasida* (Antoine, 1933 : 213), est aussi exclue. La sculpture tégumentaire élytrale de cette espèce est formé par un fond densément micro-granuleux pubescent, parsemé d'une granulation un peu plus grosse, sans aucun autre type de ponctuation. Elle est intégrée dans le groupe V.

Composition spécifique. – *Asida grossa* Solier et *Asida sicula* Solier sont deux taxons de Sicile, descendant de toute évidence d'un ancêtre commun et dont les formes les plus extrêmes présentent une sculpture élytrale si différente qu'elle rend leur diagnose très simple. Même chez des exemplaires moins différenciés, la séparation des deux taxons est relativement facile. Pourtant, depuis leurs descriptions, une certaine confusion a existé à leur égard. Allard (1869) et plus tard Reitter (1917) ont considéré *A. sicula* comme valide et *A. grossa* comme synonyme. La même position a été suivie par Gebien (1910, 1928) qui fait référence à *A. sicula* et ignore *A. grossa*. Plus récemment, Soldati (2008) considère *A. sicula* comme sous-espèce d'*A. grossa*. Les localisations géographiques de ces deux taxa montrent que la forme *sicula* est dominante dans le nord-est de la Sicile, tandis que la forme *grossa* serait plus fréquente dans le sud et l'ouest de l'île. Mais les limites sont assez incertaines, et il existe parfois une sympatrie rendant le statut sous-spécifique inapproprié. Ceci nous a poussé à donner un statut d'espèce distincte à chacun de ces taxons. D'autre part, des formes plus ou moins bien différenciées, affines aux deux précédents taxons, se situent dans les territoires avoisinants sur des localisations parfois assez entremêlées. Les formes continentales *Alphasida otrantina*

Leoni, 1929, et *Alphasida cadamuroi* Canzoneri, 1963, sont très proches d'*Asida grossa*. Leurs différences avec la sous-espèce nominative sont compatibles avec la variabilité habituelle de l'espèce et, par conséquent, nous avons conservé la synonymie proposée par Soldati (2008). *A. cossyrensis* Reitter, 1917, a été considérée comme synonyme d'*Alphasida grossa* par Soldati (2008 : 130). Après l'étude du matériel-type et non type des deux taxons, nous considérons comme raisonnable de donner un statut spécifique au premier et, pour appuyer cette décision, nous avons fait appel à des arguments biogéographiques concernant l'île de Pantelleria, siège de cet endémisme (Fattorini, 2011). *Alphasida melitana*, déjà considérée comme sous-espèce d'*A. grossa* par Soldati (2008 : 130), devrait à notre avis être considérée plutôt comme sous-espèce d'*A. sicula.* La conservation de son statut sous-spécifique se base sur les conditions biogéographiques concernant l'île de Malte, très différentes de celles de Pantelleria, comme nous le signalons plus loin. *A. asperata* Solier, 1836, qui pendant longtemps avait été assignée au sous-genre *Elongasida*, a été récemment réincorporée au sous-genre *Glabrasida* et, avec elle, son synonyme *Alphasida* (*Glabrasida*) *squalida* (Allard, 1869) (Pérez-Vera & Ávila, 2016a : 122). Pour les mêmes raisons, *A. inesperata* Escalera, 1921, publiée après le travail de Reitter comme *Elongasida*, est transférée ici dans le sous-genre *Glabrasida* et assignée à ce groupe II. *Alphasida vidali* Antoine, 1927, et *Alphasida lapini* Kocher, 1966, publiées après la révision de Reitter, ont été également incorporées. Après l'étude du matériel type d'*Asida tangeriana* Solier, 1936, la synonymie d'*Asida barbara* Allard, 1869, a été supprimée et les deux espèces ont été considérées comme valides. En résumé, le groupe II serait formé par 13 taxa.

– Complexe ibéro-maghrébin : *Alphasida* (*Glabrasida*) *barbara* (Allard, 1869), **stat. rev.** ; *A.* (*G.*) *cariosicollis* (Solier, 1836) ; *A.* (*G.*) *ithana* Reitter, 1917 ; *A.* (*G.*) *lapini* Kocher, 1966 ; *A.* (*G.*) *tangeriana* (Solier, 1836) ; *A.* (*G.*) *vidali* Antoine, 1927.

– Complexe *Asida grossa* : *A.* (*G.*) *asperata* (Solier, 1836) ; *A.* (*G.*) *cossyrensis* Reitter, 1917 ; *A.* (*G.*) *grossa* (Solier, 1836) ; *A.* (*G.*) *inesperata* (Escalera, 1921) ; *A.* (*G.*) *sicula sicula* (Solier, 1836), **stat. rev.** ; *A.* (*G.*) *sicula melitana* (Reitter, 1894), **n. stat.** ; *A.* (*G.*) *syriaca* (Allard, 1869).

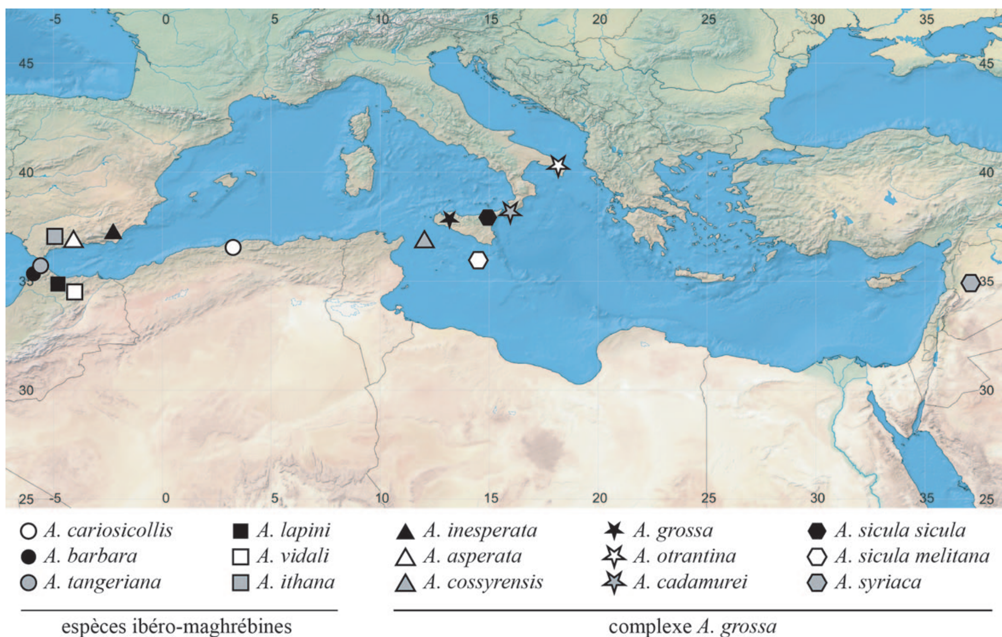


Fig. 1. – Distribution géographique des *Alphasida* (*Glabrasida*) du groupe II.

Distribution géographique. – Les espèces et sous-espèces du groupe II se distribuent sur un vaste territoire, depuis le sud de la péninsule Ibérique jusqu'à la Syrie, au Proche-Orient, passant par le nord de l'Afrique, le sud de l'Italie continentale et les régions insulaires de Sicile, Pantelleria et Malte. Ces localisations sont indiquées sur la fig. 1.

Clé des espèces et sous-espèces du groupe II

1. Ponctuation élytrale râpeuse avec les granules du bord antérieur de chaque point plus ou moins gros (complexe ibéro-maghrébin) **2**

– Ponctuation élytrale ronde, non râpeuse, plus ou moins grosse et variablement dense (complexe *Asida grossa*) **7**

2. Pronotum à ponctuation ronde ou légèrement ovale, peu dense, avec une pubescence très courte, dépassant à peine le bord du point ; ponctuation élytrale râpeuse et dispersée avec le granule de chaque point très petit ; *marges du pronotum assez étroites chez les deux sexes ; costulation élytrale très peu marquée. Sierra Yunquera* (*Málaga*) .... ***Alphasida* (*Glabrasida*) *ithana*** Reitter

– Pronotum à ponctuation en général ovale et dense, parfois râpeuse et, dans ce cas avec une pilosité beaucoup plus importante ; ponctuation élytrale plus ou moins dense **3**

3. Ponctuation pronotale râpeuse et très pubescente ; angles postérieurs du pronotum aigus et prolongés en fer de lance ; *côtes élytrales peu distinctes, formées par des plis longitudinaux, couvertes par la même sculpture tégumentaire que celle des intervalles, constituée par une ponctuation râpeuse très dense aux granules moyens. Tizi-Ifri et Iguermalen dans le Rif* (*Maroc*) .... ***A.* (*G.*) *vidali*** Antoine

– Ponctuation pronotale non râpeuse et pubescence peu accusée ; angles postérieurs du pronotum droits ou aigus, pas prolongés en fer de lance **4**

4. Costulation élytrale très obsolète, les côtes, mates, couvertes par la même sculpture tégumentaire que celle des intervalles **5**

– Costulation élytrale plus distincte, les côtes larges et souvent brillantes, les intervalles avec une ponctuation râpeuse assez dense **6**

5. Pronotum à marges étroites avec le bord postérieur un peu rehaussé, le lobe médian tronqué droit, les angles postérieurs aigus et nettement plus saillants en arrière. *Alentours de la ville d'Alger* .... ***A.* (*G.*) *cariosicollis*** (Solier)

– Pronotum à marges plus larges, le bord postérieur non rehaussé, le lobe médian arqué bien que peu saillant, les angles postérieurs droits et non prolongés en arrière. *Environs de Tanger* .... ***A.* (*G.*) *tangeriana*** (Solier)

6. Les trois côtes élytrales assez similaires, fréquemment ramifiées chez les deux sexes ; ponctuation des intervalles fine et régulière. *Péninsule Tingitane entre Tanger (Maroc) et le territoire de Ceuta (Espagne)* .... ***A.* (*G.*) *barbara*** (Allard)

– Première côte dorsale souvent notablement plus large, toutes les côtes avec faible tendance à la ramification ; ponctuation des intervalles souvent irrégulière. *Haut Rif entre les villes de Chaouen et de Kenitra* (*Maroc*) .... ***A.* (*G.*) *lapini*** Kocher

7. Antennes longues et graciles ; ponctuation pronotale en général oblongue, très dense et confluente. *Sud de la péninsule Ibérique* **8**

– Antennes plutôt courtes et robustes ; ponctuation pronotale ronde ou peu allongée et plus ou moins dense, mais non confluente. *Centre et est de la région méditerranéenne* **9**

8. Prothorax modérément transverse, à bords latéraux très arrondis, fortement rétrécis en avant et en arrière ; marges modérément étroites et de largeur assez uniforme ; *angles postérieurs presque droits et très peu saillants en arrière, en général moins que le lobe médian. Région côtière de l'est de la province de Málaga et zone proche de la province de Grenade* .... ***A.* (*G.*) *asperata*** (Solier)

– Prothorax très peu transverse, à bords latéraux très convergents en avant mais presque parallèles sur la moitié basale, non rétrécis ; marges notablement plus larges dans leur tiers postérieur ; *angles postérieurs aigus et plus prolongés en arrière que le lobe médian. Sierra Nevada entre les provinces de Grenade et d'Almería* .... ***A.* (*G.*) *inesperata*** (Escalera)

9. Ponctuation élytrale irrégulière (moyenne et petite) et peu dense, la distance entre les points toujours supérieure aux dimensions de ces derniers ; *ponctuation pronotale généralement ronde et peu dense, mais avec une certaine variabilité ; propleures à ponctuation fine et dispersée* **10**

– Ponctuation élytrale plus ou moins grosse mais toujours dense, la distance entre les points toujours inférieure aux dimensions de ces derniers **11**

10. Espèce moyenne (longueur 12,7-16,0 mm) ; pronotum densément ponctué, à bords latéraux en courbe régulière en avant et en arrière. *Italie méridionale et Sicile* .... ***A.* (*G.*) *grossa*** (Solier)

– Espèce petite (longueur 11,0-13,0 mm) ; pronotum à ponctuation moins dense, les bords latéraux peu courbes sur les deux tiers antérieurs et assez convergents, donnant un aspect trapézoïdal. *Île de Pantelleria* .... ***A.* (*G.*) *cossyrensis*** Reitter

11. Espèce petite (longueur 12,0-12,5 mm) ; *angles postérieurs du pronotum peu saillants en arrière ; ponctuation élytrale très fine et très dense. Syrie* .... ***A.* (*G.*) *syriaca*** (Allard)

– Espèce plus grande (longueur 14,0-17,0 mm) ; *angles postérieurs plus saillants en arrière ; ponctuation élytrale moins fine. Région Centre-méditerranéenne* **12**

12. Base du pronotum plus étroite que la base des élytres ; *bords latéraux en courbe régulière, convergents en avant et en arrière, les angles postérieurs jamais orientés vers l'extérieur. Zone nord-orientale de la Sicile* .... ***A.* (*G.*) *sicula sicula*** (Solier)

– Base du pronotum aussi large que la base des élytres ; *bords latéraux en courbe, convergents en avant et presque parallèles, parfois un peu divergents en arrière ; angles postérieurs plus ou moins saillants en arrière mais toujours orientés vers l'extérieur. Île de Malte* .. ***A.* (*G.*) *sicula melitana*** (Reitter)

Catalogue commenté

Alphasida (*Glabrasida*) *barbara* (Allard, 1869), stat. rev. (fig. 2-10, 106a)

Asida barbara Allard, 1869 : 262. Gebien, 1910 : 128 (syn. *d'A. cariosicollis*) ; Reitter, 1917 : 28 (*idem*) ; Schuster & Gebien, 1928 : 944.

Alphasida (*Glabrasida*) *barbara* (Allard). Soldati, 2008 : 133 (syn. d'*A. tangeriana*) ; Pérez-Vera & Ávila, 2012b : 85 (*idem*).

Locus typicus. – Tanger (Maroc).

Types examinés. – Lectotype (**présente désignation**) : ♂, *barbara* Allard [étiquette bleue manuscrite] ; ex coll. Deyr. in Ed. Brown [étiquette blanche imprimée] ; Type [étiquette rouge imprimée] ; Muséum Paris ex coll. Oberthür [étiquette blanche imprimée] ; Lectotype *Asida barbara* Allard ♂ Pérez-Vera & Ávila det. 2016 des. [étiquette rouge imprimée] (MNHN). Paralectotypes : 1 ♀ et 1 ♂ : Maroc [étiquette ronde bleue manuscrite] ; ex. Musaeo E. Allard 1899 [étiquette blanche imprimée] ; Muséum Paris ex coll. Oberthür [étiquette blanche imprimée] ; Paralectotype *Asida barbara* Allard Pérez-Vera & Ávila det. 2016 des. [étiquette rouge imprimée] (MNHN).

Autre matériel examiné. – 7 ♂ et 8 ♀, *barbara* Allard, Maroc (MNHN) ; 1 ♀, *barbara* All. Ceuta, *Español* (MNHN) ; 1 ♂, Monte Ingenieros, Ceuta, VII.1953, *Ferrer Andreu leg.*, MNCN_Ent. Nº Cat. 69548 (MNCN) ; 1 ♀, Posición A Ceuta, 25.VII.52; *J. de Ferrer*, MNCN_Ent. Nº Cat. 69580 (coll. Cobos, MNCN) ; 1 ♂, Benzú, Ceuta, 27.II.2009, *J. L. Ruiz leg.* (coll. MGP nº 09024 in MNCN) ; 27 ♂ et 18 ♀, Tanger, *M. Escalera* (MNCN) ; 4 ♂ et 9 ♀, Beni Msuar (MNCN) ; 3 ♂ et 2 ♀, coll. Sr. Pérez Arcas (1 ♂, "*A. fairmairei*", Marruecos ; 2 ♂, "*Asida convergens* Fairm.") (MNCN) ; 1 ♂, Tanger, *C. Bolivar* (MNCN) ; 1 ♂, Tanger, XII.1909 (MNCN) ; 2 ♀, 1897, Tanger (MNCN) ; 1 ♂ et 1 ♀, Tanger, *barbara* ; 1 ♀, Jebel Beni Hassan, 1923 (MNCN) ; 1 ♀, *A. tangeriana*, Tanger (MNCN) ; 1 ♂, sans données (MNCN).

Compléments de description. – L'espèce apparaît bien définie dans la description originale (Allard, 1869), même si celle-ci ne concernait que le mâle. Le dessus mat avec les côtes élytrales modérément luisantes, bien détachées, est assez discriminant. Longueur : ♂ lectotype : 14,5 mm ; ♂ : 12-15,5 mm ($\overline{x}$ = 13,6 mm) ; ♀ : 12-17 mm ($\overline{x}$ = 15,8 mm).

Mâle (fig. 2). *Pronotum* (fig. 3) un peu transverse (largeur maxima au centre/longueur au milieu = 1,72), avec un disque à ponctuation allongée, dense mais pas confluente, les marges larges et plates couvertes de rugosités tuberculeuses ; angles postérieurs aigus, prolongés en arrière et légèrement dirigés en dehors ;

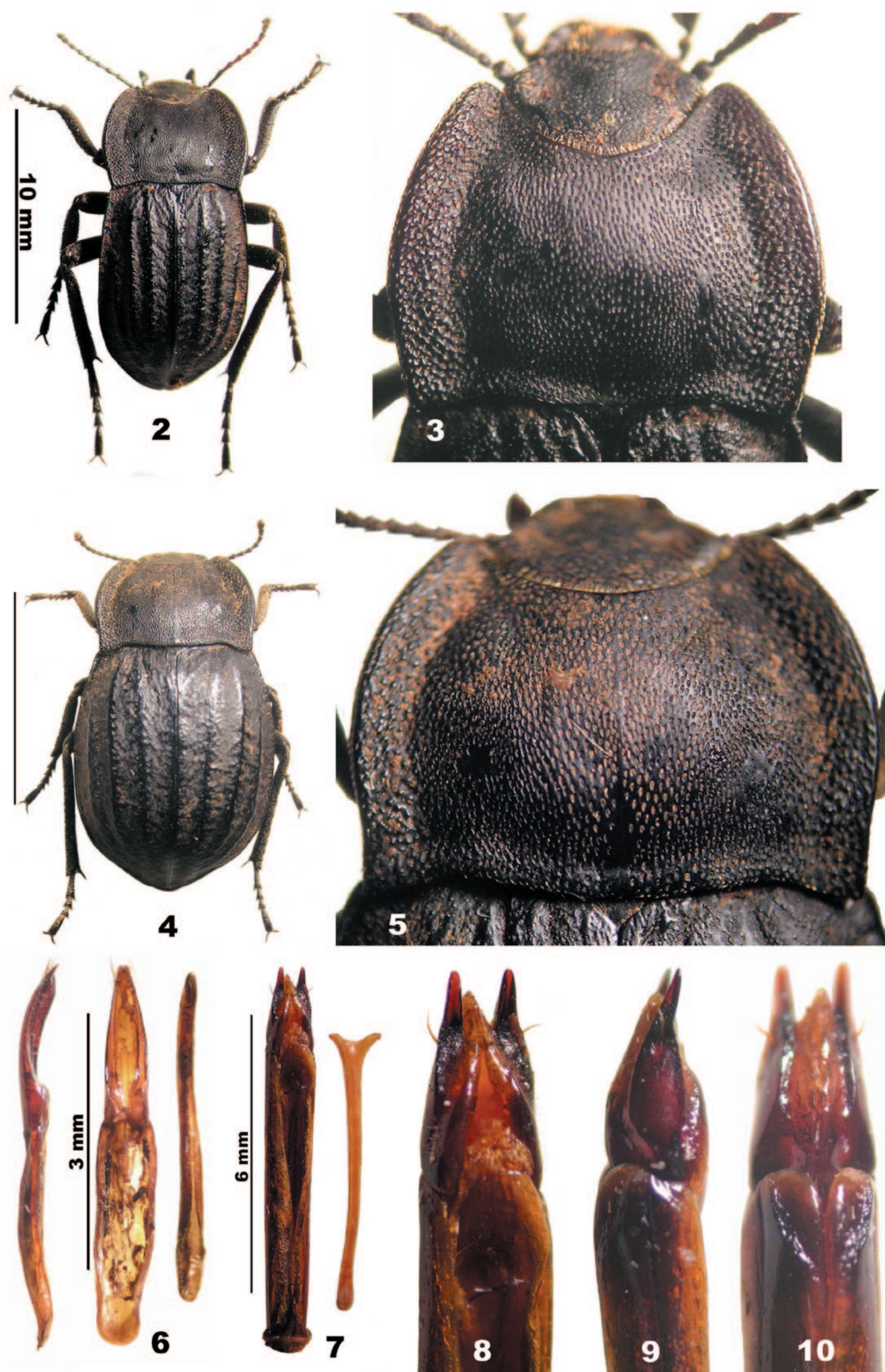


Fig. 2-10. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *barbara* (Allard). – **2-3**, ♂ : 2, habitus ; **3**, pronotum. – **4-5**, ♀ : **4**, habitus ; **5**, pronotum. – **6**, Édéage, vue latérale et vue dorsale de la pièce principale et de l'endophallus. – **7-10**, Ovipositeur : **7**, vue dorsale ; **8-10**, extrémité en vues dorsale, latérale et ventrale.

propleures avec les deux tiers externes totalement lisses et brillants et une ponctuation râpeuse pubescente peu dense sur le tiers interne ; cette ponctuation dense et beaucoup plus pileuse sur le sternum.

Élytres avec les deux côtes dorsales naissant près de la base, parallèles jusqu'à la déclivité postérieure où elles se réunissent en une seule prolongée jusqu'à l'apex ; troisième côte latérale débutant beaucoup plus en arrière et tendant à l'apex à s'approcher des deux autres ; les trois côtes similaires, variablement relevées, toujours modérément, avec une tendance variable à donner de courtes prolongations dendritiformes, transformées parfois en vraies anastomoses ; suture médiane relevée et luisante comme une côte supplémentaire ; intervalles mats, couverts d'une dense ponctuation râpeuse avec de petits granules porteurs d'une courte pilosité très caduque (fig. 106a) ; carène latérale relevée sur son tiers antérieur ; épipleures avec fine granulation éparse.

Édéage (fig. 6). Longueur moyenne 4,5 mm. Paramères plus courts que la phallobase (Ph/Pa = 1,42), silhouette paramérale peu rétrécie à la base avec l'extrémité émoussée et la convexité ventrale peu marquée ; endophallus robuste, en général peu élargi à sa base, se rétrécissant très peu sur la moitié distale, arrondi à l'extrémité.

Femelle (fig. 4). En général de taille supérieure, à corps plus large et bien plus convexe ; pronotum (fig. 5) plus transverse (largeur/longueur = 1,66) et côtes élytrales généralement plus ramifiées. *Spiculum ventrale* à base bien marquée, en goutte, l'extrémité bifurquée, le bord distal échancré en ligne courbe.

Ovipositeur (fig. 7) robuste et long ($\overline{x}$ = 8,35 mm) (L/l = 1,92, lb/la = 3,46). *Paraprocta* avec la sinuosité du bord dorsal au début de la moitié basale de la tige, leur extrémité distale oblique et la surface avec une ponctuation grossière et éparse ; *epicolpos* avec les extrémités distales à peine plus prolongées que celle des *paraprocta*, régulièrement arrondies, avec une aire triangulaire interne rugueuse délimitée par une crête oblique partant de l'angle externe. Pièce apicale (fig. 8-10) à silhouette faiblement bisinueuse et aux extrémités divergentes ; *fossa analis* étroitement ogivale, le fond lisse très peu fendu dans sa partie distale ; *pars basalis* des *coxita dorsolateralia* brillante et lisse sur sa face dorsale, avec de gros points pilifères sur la face latérale ; *pars intermediana* rugueuse et brillante, pubescente; *sclerites vulvaris laterales* bien sclérotisés ; les *coxita apicalia* avec l'*area dorsoapicalis* rugueuse et un peu brillante, la *pars lateralis* lisse avec les *fossulae gonostyloidis* portant deux ou trois *setae apicalis* agglutinées ; zone ventrale avec une file de points pilifères le long des *areae ventriapicales*, et une autres le long du bord interne de l'*area intercoxitalis* ; *scleritus vulvaris medianus* bien distinct et brillant.

Commentaires. – L'examen du matériel-type d'*Asida cariosicollis* Solier, *A. barbara* Allard et *A. tangeriana* Solier conservé dans la collection Marseul (MNHN), ainsi que l'abondant matériel d'*Alphasida barbara* conservé au MNCN, a permis de clarifier une situation taxonomique confuse durant depuis plus d'un siècle. La faible variabilité d'*A. barbara* concerne essentiellement le degré de parallélisme du contour élytral chez le mâle et d'élévation des côtes élytrales, qui sont pourtant toujours modérément saillantes. Dans tous les cas, les différences morphologiques avec les deux autres espèces sont bien évidentes. Les côtes d'*A. cariosicollis* et d'*A. tangeriana* sont des simples plis longitudinaux sans sculpture tégumentaire différente des intervalles, et sont toujours beaucoup moins marquées que chez *A. barbara*. Cette dernière espèce semble bien plus proche d'*A. lapini* qui présente, en revanche, une ponctuation pronotale notablement moins allongée, avec les marges fortement fovéolées sans rugosités tuberculeuses, les côtes des élytres ayant une très faible tendance à se ramifier et en général moins semblables entre elles, la première dorsale souvent plus large. En résumé, il nous semble justifié de supprimer la synonymie d'*Asida barbara* et de considérer ce taxon comme une espèce distincte, *Alphasida* (*Glabrasida*) *barbara* (Allard, 1869), **stat. rev.**

Distribution géographique. – L'espèce est relativement fréquente dans le nord de la péninsule Tingitane, aux alentours de la ville de Tanger, puis vers le sud et le sud-est, jusqu'aux zones de Beni Msouar et le djebel Beni Hassan, près de Tétouan ; vers l'est, elle atteint la région du djebel Moussa et les montagnes qui font la frontière avec le territoire espagnol de Ceuta (Benzú, Monte de Ingenieros, Posición A).

Alphasida* (*Glabrasida*) *cariosicollis (Solier, 1836) (fig. 11-19, 106b)

Asida cariosicollis Solier, 1836 : 446.
Alphasida (*Pedarasida*) *cariosicollis* (Solier). Reitter, 1917 : 28.
Alphasida (*Glabrasida*) *cariosicollis* (Solier). Soldati, 2008 : 129.

Locus typicus. – Alger.

Types examinés. – Lectotype (**présente désignation**) : ♂, *Asida cariosicollis* Sol. ♂ T Alg. [étiquette ronde bleue manuscrite] ; Type [étiquette rouge imprimée] ; 97 *cariosicollis* Sol. 416 Al. 103 Alg. [étiquette blanche imprimée] ; *Alphasida cariosicollis* Solier Type C. Girard det. [étiquette blanche manuscrite] ; Col. Marseul [étiquette blanche manuscrite] ; Lectotype ♂ d'*Asida cariosicollis* Sol. Pérez-Vera & Ávila des. 2015 [étiquette rouge imprimée] (MNHN). Paralectotype : 1 ♀, *idem* lectotype (MNHN).

Compléments de description. – Mensurations. ♂ lectotype : longueur 13,5 mm ; largeur maximale du pronotum au milieu 6,9 mm ; largeur maximale des élytres au milieu 7,7 mm. ♀ paralectotype : longueur 16 mm ; largeur maximale du pronotum un peu en arrière du milieu 7,7 mm ; largeur maximale des élytres au milieu 10 mm.

Mâle (fig. 11). Corps ovale, allongé et modérément convexe, de couleur noir mat.

Pronotum (fig. 12) transverse, 1,73 fois plus large que long, son bord antérieur échancré et non rebordé ; bords latéraux en courbe régulière, plus convergents en avant qu'en arrière ; bord postérieur avec le lobe médian convexe et peu marqué ; angles légèrement aigus, les postérieurs, débutant à l'intérieur du canal marginal, entrants et plus saillants en arrière que le lobe ; marges assez aplaties, avec le bord un peu grossi ; ponctuation ronde et modérément dense au centre où se trouve un vestige de ligne médiane non ponctuée, plus allongée et dense, même un peu confluente vers les côtés, et devenant plus forte et plus marquée près des bords et sur les marges où elle est grande, presque fovéolée. Face ventrale, propleures lisses et brillantes avec une fine ponctuation très éparse devenant un peu plus dense vers l'intérieur, le prosternum à ponctuation forte et dense, son bord antérieur entièrement rebordé.

Élytres à largeur maximale au milieu, la base très légèrement plus large que la base du pronotum, les épaules en angle obtus, la carène marginale relevée en avant et bien distincte seulement sur ses deux tiers antérieurs ; trois côtes assez obsolètes mais perceptibles, tendant à se réunir sur le tiers postérieur ; surface microréticulée, assez mate, avec une ponctuation râpeuse petite et peu dense, les granules du bord antérieur de chaque point avec une pilosité courte et très caduque, à peine perceptible (fig. 106b). Face ventrale, épipleures avec une fine granulation très éparse, l'abdomen avec une ponctuation courtement pubescente un peu dense. Pattes pubescentes, plutôt fines, les méso- et métatibias avec brosse pubescente sur le bord interne.

Édéage (fig. 15) à paramères plus courts que la phallobase (Ph/Pa = 1,2), les premiers de contour ogival ; endophallus modérément élargi à la base, progressivement rétréci jusqu'à l'apex qui est aigu.

Femelle (fig. 13). Taille supérieure et proportionnellement plus large et plus convexe, mais par ailleurs très similaire au mâle. *Spiculum ventrale* robuste, épaissi à la base, avec une fente en angle droit au centre de son extrémité distale.

Ovipositeur (fig. 16) long et robuste (9,11 mm) (L/l = 1,76 ; lb/la = 3,55). *Paraprocta* avec la sinuosité du bord dorsal au milieu de la tige, leur extrémité distale fortement oblique, leur surface avec une ponctuation fine et très éparse ; *epicolpos* avec les extrémités distales à peine plus prolongées que celle des *paraprocta*, régulièrement arrondies et un peu divergentes, avec une aire triangulaire interne assez rugueuse. Pièce apicale (fig. 17-19) à silhouette curviligne aux extrémités convergentes ; *fossa analis* étroitement ogivale, le fond lisse très peu fendu dans sa partie distale ; *pars basalis* des *coxita dorsolateralia* brillante et lisse sur sa face dorsal et avec de nombreux gros points pilifères sur la face latérale ; *pars intermediana* rugueuse et brillante, pubescente; *sclerites vulvaris laterales* bien sclérotisés ; *coxita apicalia* avec l'*area dorso-apicalis* rugueuse et très mate, la *pars lateralis* un peu irrégulière avec des grosses *fossulae gonostyloidis* munies de trois ou quatre *setae apicalis* peu agglutinées ; zone ventrale avec une file de points pilifères le long des *areae ventriapicales*, et deux autres au long de l'*area intercoxitalis*, les *areae basales* avec nombreux points pilifères ; *scleritus vulvaris medianus* bien distinct, brillant.

Distribution géographique. – Semble circonscrite aux environs de la ville d'Alger.

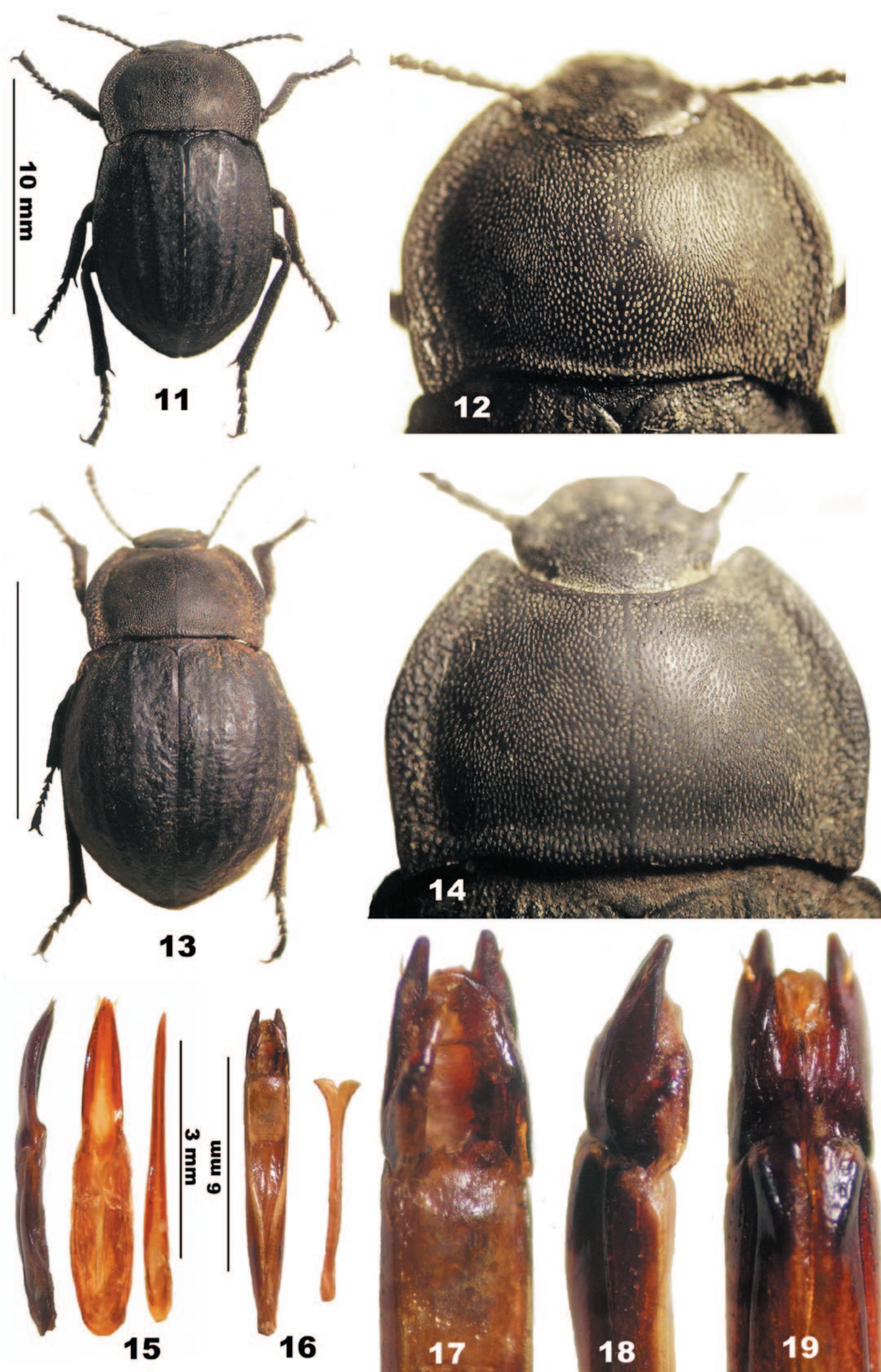


Fig. 11-19. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *cariosicollis* (Solier). – **11-12**, ♂ lectotype : **11**, habitus ; **12**, pronotum. – **13-14**, ♀ paralectotype : **13**, habitus ; **14**, pronotum. – **15**, Édéage, vue latérale et vue dorsale de la pièce principale et de l'endophallus. – **16-19**, Ovipositeur : **16**, vue dorsale ; **17-19**, extrémité en vues dorsale, latérale et ventrale.

Alphasida* (*Glabrasida*) *ithana Reitter, 1917 (fig. 20-28, 106c)

Alphasida (*Pedarasida*) *ithana* Reitter, 1917 : 30.
Alphasida (*Glabrasida*) *ithana* Reitter. Soldati, 2008 : 131.

Locus typicus. – Sierra Yunquera (Málaga).

Types examinés. – Nous ignorons la composition de la série-type ; nous avons étudié deux exemplaires (1 ♂ et 1 ♀) syntypes : Sierra Yunquera, *A. Ithana* m. 1916 [étiquette blanche manuscrite], Typus (et Cotypus) *Alphasida Ithana* Rtt. Coll. Reitter [étiquette bordée rouge manuscrite] (HNHM).

Compléments de description. – Mensurations. ♂ : longueur 11,5 mm, largeur maximale du pronotum 6,5 mm, largeur maximale des élytres 6,7 mm ; ♀ : longueur 13,5 mm, largeur du pronotum 6,8 mm, largeur maximale des élytres 8,1 mm.

Mâle (fig. 20). Corps allongé ovale, rétréci aux épaules, convexe, un peu caudiforme à l'apex, de couleur noir à brillant soyeux.

Antennes modérément longues.

Pronotum (fig. 21) à marges étroites aux bords relevés, les angles postérieurs droits plus saillants en arrière que le lobe médian, la ponctuation ronde et peu dense.

Élytres avec ponctuation fine, râpeuse et dispersée, le petit granule du bord antérieur de chaque point donnant naissance à une fine soie blanchâtre, couchée et très peu persistante (fig. 106c).

Édéage (fig. 24) petit, 3,2 mm de long, mais fort, les paramères presque aussi longs que la phallobase (Ph/Pa = 1,2). Contour des paramères ogival, effilé ; endophallus robuste à base élargie, rétréci progressivement jusqu'à un apex modérément fin.

Femelle (fig. 22). Taille supérieure, plus large et plus convexe, à pronotum plus transverse (fig. 23) avec les bords latéraux moins convergents en arrière que chez le mâle ; sculptures très semblables à celles du mâle.

Ovipositeur (fig. 25) de 7 mm (L/l = 1,92 ; lb/la = 4). *Paraprocta* avec la sinuosité du bord dorsal bien marquée, située au milieu de la tige, leur extrémité distale pratiquement tronquée droit, leur surface avec quelques gros points sensoriels ; *epicolpos* avec les extrémités distales tranchées obliquement, l'angle externe au niveau des *paraprocta*, l'angle interne plus avancé en sens distal, les deux angles émoussés, les deux extrémités divergentes et leur surface assez lisse. Pièce apicale (fig. 26-28) à silhouette très bisinueuse, mais les extrémités non divergentes ; *fossa analis* étroitement ogivale, le fond fendu à l'extrémité ; *pars basalis* des *coxita dorsolateralia* à face dorsale brillante et lisse, la face latérale avec des très nombreux petits points pilifères très serrés, devenant gros et fovéolés à proximité du grand coxite ; *pars intermediana* avec une ponctuation très similaire, la pubescence persistante ; *sclerites vulvaris laterales* bien sclérosés et rugueux ; *coxita apicalia* avec l'*area dorsoapicalis* très large et rugueuse, *pars lateralis* avec de grosses stries longitudinales, *fossula gonostyloidis* petite avec trois *setae apicalis* agglutinées ; zone ventrale avec une rangée de points le long de l'*area ventriapicalis*, l'*area intercoxitalis* peu ponctuée et l'*area basalis* profonde, avec quelques points pilifères ; *scleritus vulvaris medianus* peu distinct.

Distribution géographique. – Sierra de la localité de Yunquera (Málaga), qui fait partie de la Sierra de las Nieves.

Alphasida* (*Glabrasida*) *lapini Kocher, 1966 (fig. 29-37, 106d)

Alphasida (*Glabrasida*) *lapini* Kocher, 1966 : 45.
Alphasida (*Glabrasida*) *lapini lapini* Kocher. Soldati, 2008 : 131 ; Pérez-Vera & Ávila, 2012b : 90.
Syn. *Alphasida* (*Pedarasida*) *lapini babberretiana* Cobos, 1968 : 913. Pérez-Vera & Ávila, 2016b: 222.

Locus typicus. – Ketama, Djebel Outka, Talass-n-Tane (Maroc).

Types examinés. – *Alphasida lapini* : 2 syntypes (1 ♂ et 1 ♀) : Rif, cédraie après Ketama 25.9.63 [étiquette blanche manuscrite] ; *Alphasida lapini* m Kocher det. 65 [étiquette blanche manuscrite] (in coll. Antoine, MNHN). 7 syntypes (4 ♂ et 3 ♀) : Rif, cédraie après Ketama [étiquette blanche manuscrite] ; *Alphasida lapini* m Kocher det. 65 [manuscrite] (ISC) ; 1 ♂ syntype, Rif cédraie 17 km avant Ketama, 28.4.63 1700 m, *Alphasida lapini* m Kocher det

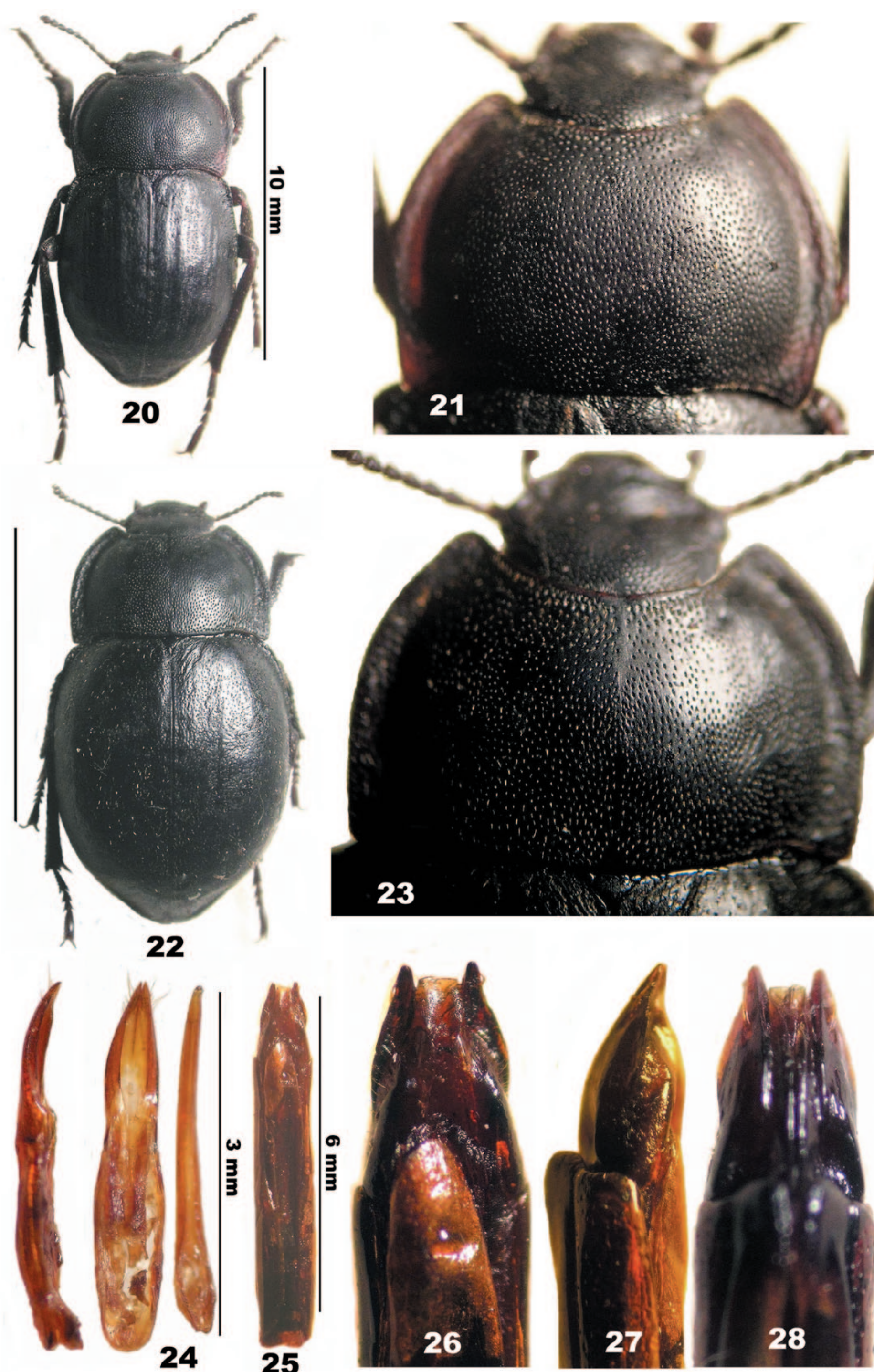


Fig. 20-28. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *ithana* Reitter. – **20-21**, ♂ syntype : **20**, habitus ; **21**, pronotum. – **22-23**, ♀ syntype : **22**, habitus ; **23**, pronotum. – **24**, Édéage, vue latérale et vue dorsale de la pièce principale et de l'endophallus. – **25-28**, Ovipositeur : **25**, vue dorsale ; **26-28**, extrémité en vues dorsale, latérale et ventrale.

[étiquette blanche manuscrite] ; Paratipo de *Alphasida* (*Pederasida*) *lapini* Kocher, 1966 [étiquette blanche manuscrite (Cobos)] ; MNCN Cat. Tipos nº 9153 [étiquette rouge imprimée] ; MNCN_Ent 53294 [étiquette grise imprimée] (MNCN).

Alphasida lapini babberretiana : ♀ holotype, 'comparado al tipo' *Alphasida* (*Pedarasida*) *strangulatissima* Esc. A. Cobos det. 1962 [étiquette blanche manuscrite] ; *Al.* (*Pedarasida*) *lapini babberretiana* nov. Holotypus A. Cobos det. 1968 [étiquette blanche manuscrite] ; Holotipo de *Alphasida* (*Pedarasida*) *lapini babberretiana* Cobos, 1968 [étiquette rouge imprimée] ; MNCN Cat Tipos nº 9154 [étiquette rouge imprimée] ; MNCN_Ent 53297 (MNCN). **7** paratypes (2 ♂ et 5 ♀) : Bab Chiker IV.1932 Escalera y C. Bolívar [étiquette blanche manuscrite] (étiquette manuscrite de fond de boîte de *Glabrasida strangulatissima* Esc. in litt.) ; Paratypus *Alphasida* (*Glabrasida*) *lapini babberretiana* Cobos, 1968 Pérez-Vera & Ávila det. 2016 [étiquette rouge imprimée] (MNCN).

Autre matériel examiné. – 17 ex. des deux sexes : 1 ♂ et 7 ex., Jebel Dahdeuh, Ketama, Rif, VI.1963, A. Cobos coll. ; 1 ♀ et 4 ex., Ketama Rif Marruecos 14.V.62 et VI.1963, *Dr M. Vázquez leg.* ; 4 ex., Yebel Tidiguin, Rif, Marruecos VI.1963, A. Cobos coll. (MNCN). 32 ex. avec étiquette de fond de boîte «*Glabrasida strangulatissima* nov. sp. Esc. *in litt*." : 8 ♂ et 8 ♀, Tizi-n-Taka C. Bolívar et Escalera 1932 ; 10 ♂ et 8 ♀, Bab Rouadi Escalera 1932 (MNCN). 1 ♀, Ketama, Lequestier, IV.1969 ; 1 ♀, Dj. Outka Rif 1300 m, 14.IV.1965 ; *Alphasida lapini* n. sp. Kocher (coll. Antoine, MNHN).

Compléments de description. – Longueur : ♂ 14-17 mm ($\bar{x}$ = 15,5 mm) ; ♀ 16-19,5 mm ($\bar{x}$ = 17,4). La série de Kocher avait des dimensions légèrement supérieures : ♂ 16,5-17 mm, ♀ 17-18,5 mm. La description originale de Kocher (1966 : 45) est assez précise, mais l'étranglement au niveau des épaules dans les deux sexes, remarqué par Escalera dans sa série, ne fut pas signalé et, d'autre part, nous insistons sur le détail de la fréquente disparité dans les dimensions des côtes et des intervalles, surtout chez les mâles (fig. 29), le premier intervalle et la première côte dorsale étant souvent considérablement plus larges. Ces deux caractères, avec la ponctuation des intervalles élytraux généralement plus irrégulière (fig. 106d), sont les différences morphologiques essentielles avec *A. barbara*. Par rapport à cette espèce, au niveau du pronotum, chez les deux sexes (fig. 30 et 32), la ponctuation du disque est aussi moins allongée et moins dense sur le disque et celle des marges est fossulée et peu dense à la place de granuleuse.

Mâle. Édéage (fig. 33) grand (5 mm), très peu convexe ventralement, paramères presque aussi longs que la phallobase (Ph/Pa = 1,12), les paramères rétrécis juste au-delà des tubercules dorsaux, puis en ogive étroite avec un apex émoussé ; endophallus modérément élargi à la base, ensuite d'épaisseur assez uniforme et courtement effilé à l'extrémité.

Femelle (fig. 31). Taille supérieure, plus large et plus convexe, présentant souvent une côte élytrale supplémentaire incomplète entre la première dorsale et la deuxième dorsale. *Spiculum ventrale* long, brièvement boutonné à la base et bifurqué à l'extrémité avec le bord distal en angle obtus.

Ovipositeur (fig. 34) assez fort (L/l = 2,2 ; lb/la = 3). *Paraprocta* avec la sinuosité du bord dorsal située presque à la base de la tige, leur extrémité distale oblique, leur surface et celle du *proctiger* avec une grossière ponctuation fovéolaire éparse ; *epicolpos* avec les extrémités distales un peu plus prolongées que celles des *paraprocta*, régulièrement arrondies, la surface avec un triangle interne allongé rugueux et luisant. Pièce apicale (fig. 35-37) à silhouette bisinueuse et à extrémités divergentes ; *fossa analis* étroite et à bords presque parallèles, le fond strié longitudinalement avec un court lobe médian muqueux interposé entre les *sclerites laterales* sclérotisés ; *pars basalis* des *coxita dorsolateralia* à très large face dorsal brillante et lisse, avec des petits points pilifères dispersés sur la face latérale, elle aussi très brillante ; *pars intermediana* avec grosse granulation dense et pubescente ; *coxita apicalia* avec l'*area dorsoapicalis* peu rugueuse et luisante, la *pars lateralis* striolée, la *fossula gonostyloidis* avec de deux ou trois *setae apicalis* agglutinées ; zone ventrale avec une rangée de points pilifères à l'intérieur d'une étroite *area ventriapicalis* et quelques point dispersés sur l'*area intercoxitalis*. *Area basalis* avec de nombreux points pilifères ; *scleritus vulvaris medianus* normalement sclérotisé.

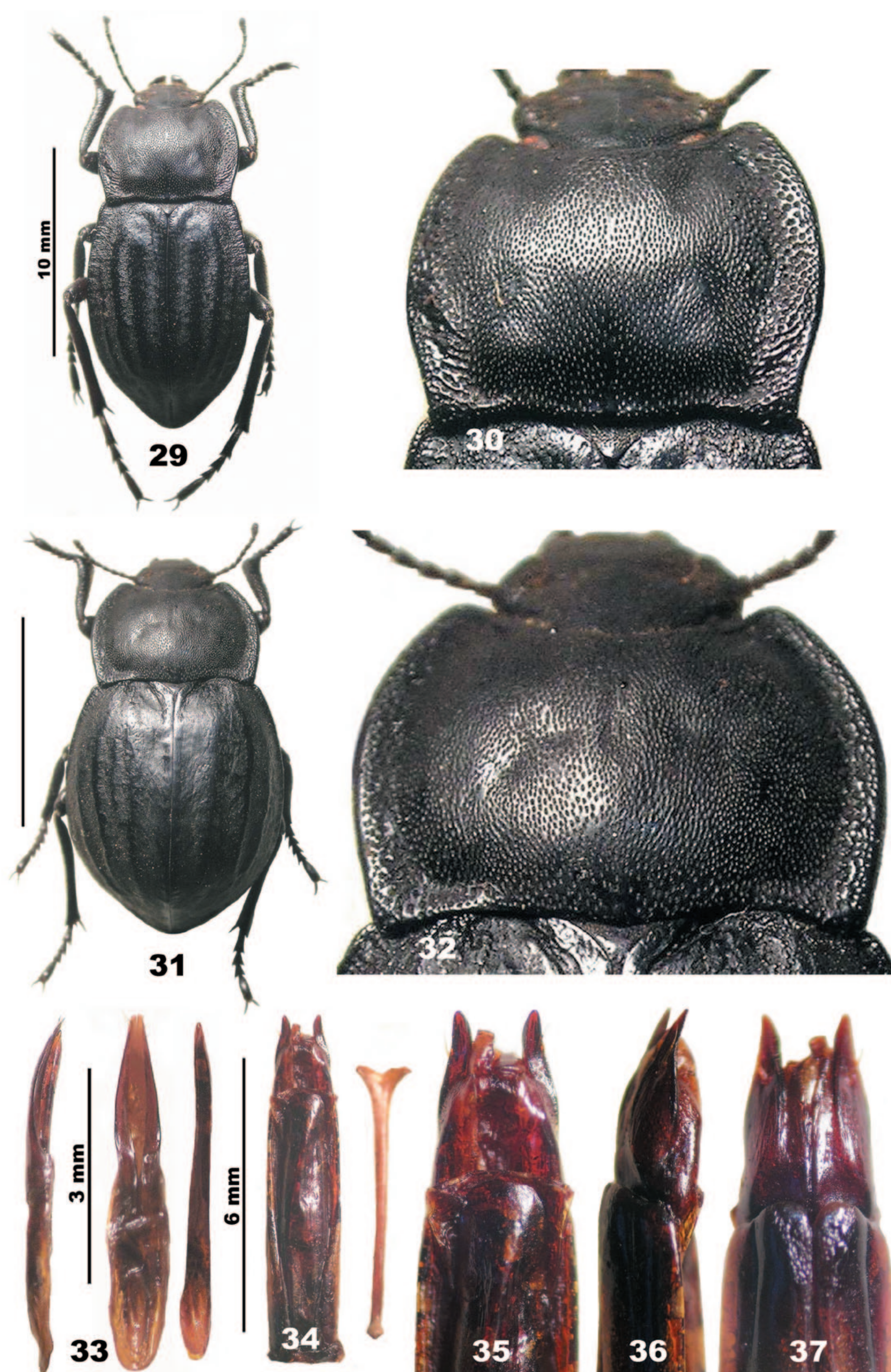


Fig. 29-37. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *lapini* Kocher. – **29-30**, ♂ : **29**, habitus ; **30**, pronotum. – **31-32**, ♀ : **31**, habitus ; **32**, pronotum. – **33**, Édéage, vue latérale et vue dorsale de la pièce principale et de l'endophallus. – **34-37**, Ovipositeur : **34**, vue dorsale ; **35-37**, extrémité en vues dorsale, latérale et ventrale.

Commentaires. – Peu de temps après sa description en 1966, cette espèce fut considérée comme formée de deux sous-espèces (Cobos, 1968 : 913). À l'occasion, Cobos considéra déjà les deux taxons comme appartenant au sous-genre *Pedarasida*, en désaccord avec Kocher qui avait insisté sur le placement d'*Alphasida lapini* dans le sous-genre *Glabrasida*. La localisation géographique des deux taxons semblait bien définie : la sous-espèce nominative à l'est dans le secteur de Ketama (aujourd'hui Issaguen) et la sous-espèce *babberretiana*, plus occidentale, en Bab Berred et le voisinage de Chaouen. Mais Cobos se trompait lorsqu'il considérait que la localité de Bab Chiker, origine de sa série typique, était proche de Chaouen, alors qu'elle est tout près de Ketama. La sympatrie des deux taxons nous a conduits à considérer *Alphasida lapini babberretiana* comme synonyme d'*Alphasida lapini* (Pérez-Vera & Ávila, 2016b). L'espèce est proche d'*A. barbara* mais elle est morphologiquement bien différenciée. Le biotope des deux taxons est également bien séparé : *A. barbara* est une espèce de basse altitude (entre 0 et 400 m) tandis qu'*Alphasida lapini* est clairement montagnarde (entre 1300 et 2400 m).

Distribution géographique. – Haut Rif marocain entre Chaouen et la réserve de Talass-n-Tane (1800 m) et Issaguen (1700 m), passant par Bab Berred et Tizi-n-Taka, descendant par le Djebel Tidiguin (2456 m), Bab Chikker et Bab Rouadi jusqu'au Djebel Outka (1300 m).

Alphasida* (*Glabrasida*) *tangeriana (Solier, 1836) (fig. 38-45, 106e)

Asida tangeriana Solier, 1836 : 456.
Alphasida (*Pedarasida*) *tangeriana* (Solier). Reitter, 1917 : 28.
Alphasida (*Glabrasida*) *tangeriana* (Solier). Soldati, 2008 : 133.

Locus typicus. – Tanger.

Types examinés. – Fig. 38. Lectotype (**présente désignation**) : ♀, *Asida tangeriana* Tanger Gory leg T [étiquette ronde bleue manuscrite], Type [étiquette rouge imprimée], 107 *tangeriana* – Sol. 456 Al. 112 Af., [bande blanche imprimée et pliée], *Alphasida tangeriana* Sol Type C. Girard det. Col. Marseul [étiquette blanche manuscrite], lectotype *Asida tangeriana* Solier, Pérez-Vera & Ávila des. 2016 [étiquette rouge imprimée] (MNHN). Paralectotypes : 1 ♀, Goudot Tanger [étiquette ronde blanche manuscrite], Muséum Paris Tanger Goudot [étiquette blanche imprimée], Type [étiquette blanche imprimée en rouge], *Asida tangeriana* Sol [étiquette blanche manuscrite], Paralectotype *Asida tangeriana* Solier, Pérez-Vera & Ávila des. 2016 [étiquette rouge imprimée], spécimen douteux, possible aberration, Pérez-Vera det. 2016 [étiquette blanche imprimée] (MNHN) ; 1 ♂, Goudot Tanger [étiquette ronde blanche manuscrite], Madrid [étiquette blanche manuscrite], Muséum Paris Tanger Goudot [étiquette blanche imprimée], Type [étiquette rouge imprimée], paralectotype *Asida tangeriana* Solier, Pérez-Vera & Ávila des. 2016 [étiquette rouge imprimée], spécimen douteux, possible *A. goudoti* Sol., Pérez-Vera det. 2016 [étiquette blanche imprimée] (MNHN).

Commentaires. – Le traitement taxonomique de ce taxon a été assez confus. Aujourd'hui, d'après Soldati (2008 : 133), il fait partie du sous-genre *Glabrasida*, avec *Asida barbara* comme synonyme. La description originale d'*Asida tangeriana*, précise et assez succincte, indique un corps subparallèle, le pronotum à ponctuation dense un peu allongée et râpeuse vers les côtés, la base tronquée et les angles postérieurs larges et prolongés en arrière ; les élytres avec des granules fins et denses et trois ou quatre plis costiformes peu marqués, la carène marginale entière, fine et bien relevée depuis les épaules jusqu'à l'apex, les antennes fines et les pattes fortes et noires. Lorsque Allard (1869 : 262) décrit *Asida barbara*, il rapporte bien des détails communs avec la *A. tangeriana* (pronotum à ponctuation oblongue, dense, avec la base tronquée et les angles postérieurs aigus, larges et prolongés en arrière, les pattes fortes et noires, etc.), mais il signale quelques différences : carène latérale uniquement relevée sur

le tiers antérieur, côtes élytrales brillantes et bien visibles, bien que peu relevées. Il ajoute encore des caractéristiques non mentionnées par Solier sur *A. tangeriana* : marges pronotales assez larges et aplaties et impression transversale préscutellaire. Gebien (1910) considère *Asida barbara* comme synonyme d'*A. cariosicollis* (ce qui nous semble peu logique si l'on considère les côtes luisantes d'*A. barbara*) et localise l'ensemble en Afrique du Nord, tandis qu'il cite *A. tangeriana* séparément de Tanger. La même position est adoptée plus tard par Reitter (1917 : 28), qui rassemble tous ces taxons dans son sous-genre *Pedarasida* et les localise en Algérie et au Maroc. Encore plus tard, Schuster & Gebien (1928 : 944) considèrent les trois taxa comme des espèces distinctes et localisent *A. cariosicollis* au Maroc, *A. barbara* en Algérie et *A. tangeriana* dans les deux pays. Considérant les descriptions originales et la même provenance des deux taxa, la synonymie entre *A. tangeriana* et *A. barbara* proposée par Soldati (2008) nous semblait acceptable et c'est la position que nous avions adoptée (Pérez-Vera & Ávila, 2012b : 85). En conséquent nous avions illustré *Alphasida* (*Glabrasida*) *tangeriana* par les photos d'un couple d'*Asida barbara* conservé au MNCN (Pérez-Vera & Ávila, 2012b : pl. xxix).

La situation a commencé à se clarifier lorsque nous avons récemment reçu en prêt trois syntypes d'*Asida tangeriana* communiqués par le MNHN (fig. 38). Le premier exemplaire (A) est une femelle quelque peu incomplète (antennes presque complètement manquantes), correspondant assez bien avec la description originale de Solier. Ses organes internes, en excellent état de conservation, ont permis l'étude des genitalia. Elle a été désignée comme lectotype. Le deuxième exemplaire (B), également femelle, est encore plus incomplet car il a été attaqué par des *Anthrenus* qui ont fait disparaître tout le contenu abdominal, y laissant quelques mues ;

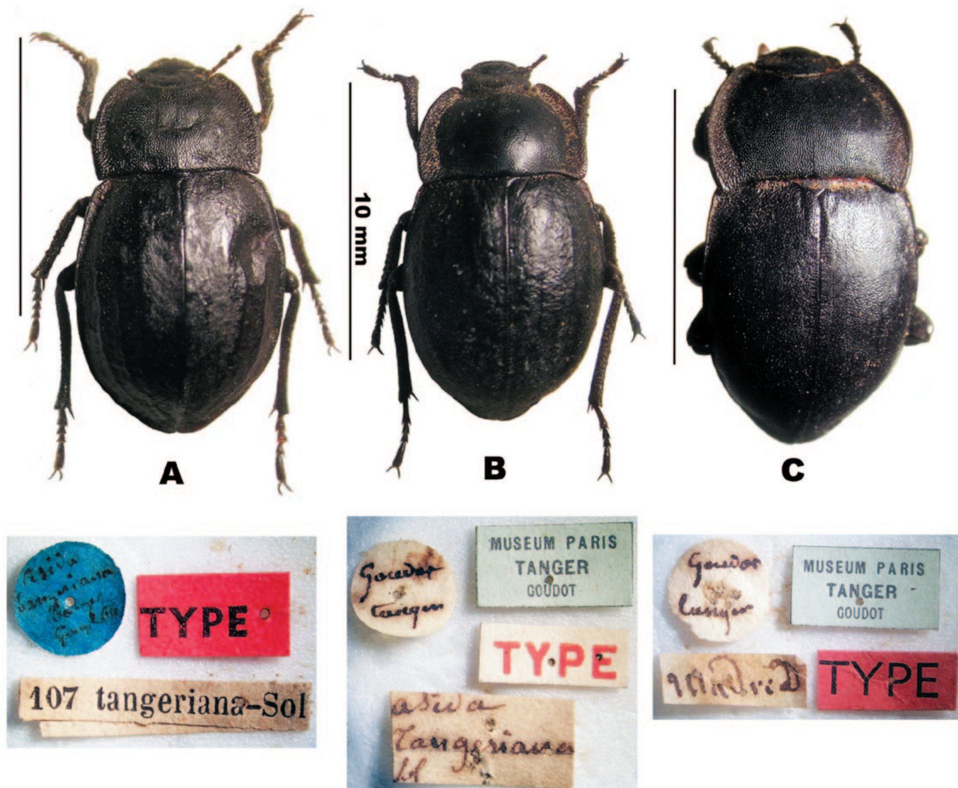


Fig. 38. – Types d'*Asida tangeriana* (Solier) : A, ♀ lectotype ; B, ♀ paralectotype (exemplaire aberrant) ; C, ♂ paralectotype, probablement *A. goudoti* (Solier).

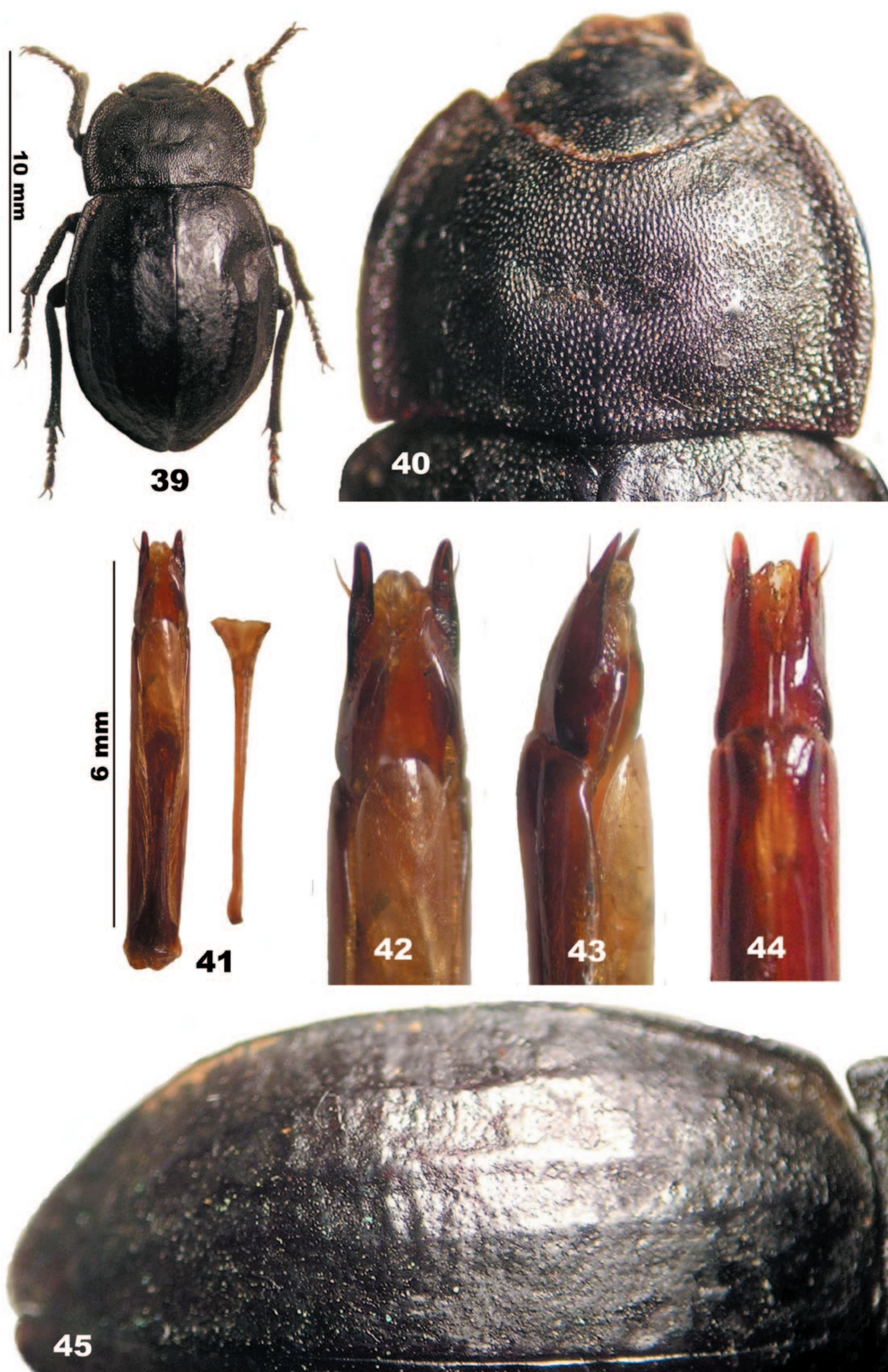


Fig. 39-45. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *tangeriana* (Solier). – **39-40**, ♀ lectotype : **39**, habitus ; **40**, pronotum. – **41-44**, Ovipositeur : **41**, vue dorsale ; **42-44**, extrémité en vues dorsale, latérale et ventrale. – **45**, Élytre gauche.

ce spécimen semble appartenir à une autre espèce par sa morphologie générale, le brillant de ses téguments et la ponctuation pronotale ciselée et peu dense, le tout difficilement acceptable comme une simple variabilité. On ne trouve de similitude entre cet exemplaire et aucune autre espèce connue ; il pourrait être une aberration. L'exemplaire C est un mâle, malheureusement aussi "vidé" par des *Anthrenus*, une mue le confirmant ; son habitus et ses sculptures tégumentaires correspondent à ceux d'un exemplaire d'*Asida goudoti* Solier, la présence d'une petite étiquette blanche manuscrite (de Solier même) indiquant "Madrid" pourrait appuyer cette idée. La comparaison des syntypes d'*A. tangeriana* avec l'abondant matériel d'*A. barbara* du MNCN n'offre aucune ressemblance entre les deux espèces et semble conseiller la suppression de la synonymie. Nous avons vérifié qu'il n'existe pas d'autre matériel-type d'*A. tangeriana* et les types d'*A. barbara* semblent être manquants (A. Mantilleri, comm. pers. 2016). Ceci a confirmé notre décision de traiter les deux espèces séparément.

Compléments de description. – Corps ovale, convexe, noir assez mat. Longueur des types : ♂ 14,5 mm ; ♀ 13 et 13,5 mm.

Femelle lectotype (fig. 39). *Pronotum* (fig. 40) modérément transverse, le bord antérieur très échancré, les bords latéraux en courbe plus convergente en avant, le bord postérieur tronqué au milieu, les angles postérieurs larges et pas très saillants en arrière, le disque à ponctuation oblongue forte et dense.

Élytres (fig. 45) à carène latérale relevée depuis les humérus jusqu'à l'apex et trois plis costiformes très obsolètes, la surface couverte par une ponctuation râpeuse avec des granules très fins et assez denses, similaire au niveau des intervalles et sur les plis costaux (fig. 106e) ; suture médiane non relevée.

Genitalia à *spiculum ventrale* long et fin, la base un peu grossie en goutte, l'extrémité triangulaire au bord distal légèrement ondulé.

Ovipositeur (fig. 41) de 7,2 mm (L/l = 1,87 ; lb/la = 3,59). *Paraprocta* avec la sinuosité du bord dorsal bien marquée, située au début de la moitié distale de la tige, leur extrémité distale très peu oblique, presque tronquée droit, leur surface avec quelques gros points sensoriels ; *epicolpos* avec les extrémités distales tronquées au même niveau des *paraprocta*, l'angle interne un peu plus avancé dans le sens distal, les deux angles émoussés, les deux extrémités un peu divergentes avec leur surface assez lisse. Pièce apicale (fig. 42-44) à silhouette très légèrement bisinueuse avec les extrémités un peu divergentes ; *fossa analis* ogivale, le fond fendu à l'extrémité ; *pars basalis* des *coxita dorsolateralia* à face dorsale brillante et lisse, la face latérale aussi sans points perceptibles ; *pars intermediana* avec une granulation grossière et la pubescence persistante ; *sclerites vulvaris laterales* bien sclérotisés ; *coxita apicalia* avec l'*area dorso-apicalis* rugueuse et mate, la *pars lateralis* avec une fine ponctuation dispersée, la *fossula gonostyloidis* avec quelques *setae apicalis* agglutinées ; zone ventrale avec une rangée de points assez séparés le long de l'*area ventriapicalis*, l'*area intercoxitalis* non ponctuée, les bords de la carène médiane en bourrelet et l'*area basalis* avec quelques points pilifères ; *scleritus vulvaris medianus* court, peu distinct.

Distribution géographique. – Espèce vraisemblablement localisée, des alentours de la ville de Tanger (Maroc).

Alphasida* (*Glabrasida*) *vidali Antoine, 1937 (fig. 46-54, 106f)

Alphasida (*Pedarasida*) *vidali* Antoine, 1937 : 192.
Alphasida (*Glabrasida*) *vidali* Antoine. SOLDATI, 2008 : 133.

Locus typicus. – Tizi Ifri (Maroc nord-oriental).

Type examiné. – HOLOTYPE : ♀, Tizi-Ifri (M Esp.), 1900 m, 26.VI.35 [étiquette blanche imprimée], Vidal Coll [étiquette blanche imprimée], Type [étiquette rouge manuscrite], *Vidali* m Antoine det [étiquette blanche manuscrite] (MNHN).

Autre matériel examiné. – 1 ♂, Iguermalen V.1932 (MNHN) ; 1 ♂, 1 ♀, Tizi Ifri, VI.1960, *Cobos leg.*, MNCN_Ent. Nº Cat. 53298 et 53299 (MNCN).

Compléments de description. – Longueur : ♂ 10-11 mm ; ♀ 12 mm. L'espèce a été décrite sur un exemplaire femelle unique, holotype par monotypie (fig. 48) ; le mâle fut plus tard

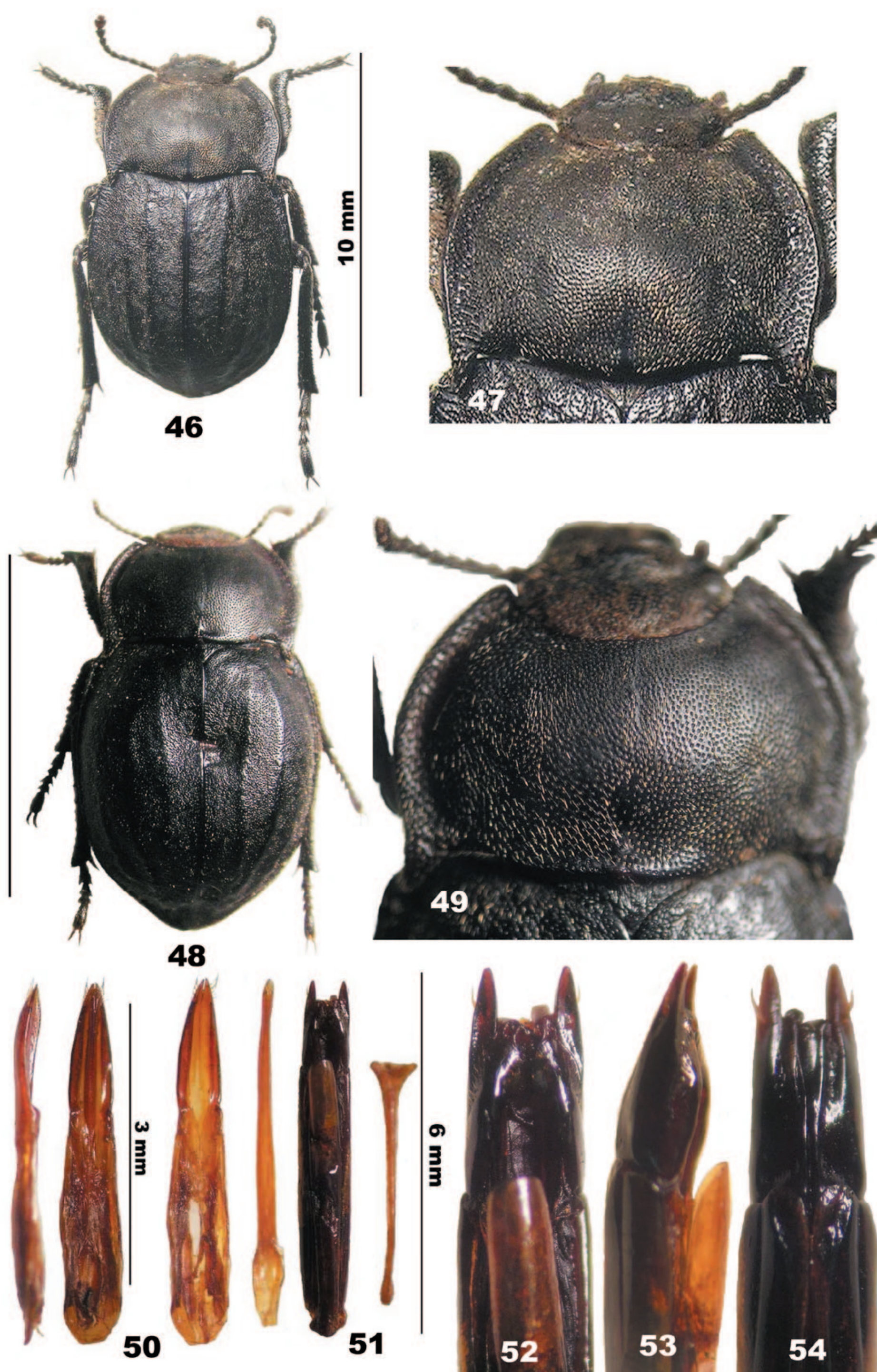


Fig. 46-54. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *vidali* Antoine. – **46-47**, ♂ : **46**, habitus ; **47**, pronotum. – **48-49**, ♀ holotype : **48**, habitus ; **49**, pronotum. – **50**, Vues latérale et dorsale de l'édéage et vue dorsale de la pièce principale et de l'endophallus. – **51-54**, Ovipositeur : **51**, vue dorsale ; **52-54**, extrémité en vues dorsale, latérale et ventrale.

décrit par KOCHER (1966 : 44) sur un exemplaire collecté par Lapin au Djebel Outka à 1300 m d'altitude. Cobos réalisa quelques collectes des deux sexes dans les années 1960 à 1962 au Tizi Ifri. Le mâle représenté (fig. 46), capturé en VI.1960, est conservé au MNCN (nº53298). La caractéristique plus déterminante de ce taxon est le pronotum assez pubescent avec les angles postérieurs aigus, en fer de lance, bien prolongés en arrière (fig. 47 et 49). La costulation élytrale est constitué de plis costiformes peu marqués ; la ponctuation des élytres est râpeuse, pubescente et très dense (fig. 106f). D'après Kocher, les plis sont plus obsolètes chez le mâle, mais nous avons constaté une variabilité qui ne dépend pas du sexe.

Mâle. *Édéage* (fig. 50) de 3,89 mm (Ph/Pa = 1,36) ; silhouette paramérale en ogive brusquement rétrécie au niveau des tubercules dorsaux, l›endophallus brièvement élargi à la base, rétréci après jusqu'à l'apex digitiforme.

Femelle. *Spiculum ventrale* mince, peu grossi à la base, avec l'extrémité triangulaire, le bord distal faiblement ondulé.

Ovipositeur (fig. 51) de 5,9 mm (L/l = 2,03 ; lb/la = 3,48). *Paraprocta* avec la sinuosité du bord dorsal au milieu de la tige, leur extrémité distale faiblement oblique ; *epicolpos* avec les extrémités distales arrondies en courbe régulière, discrètement plus avancés en sens distal que les *paraprocta*, un peu divergentes et avec leur surface rugueuse et luisante. Pièce apicale (fig. 52-54) à silhouette parallèle avec les extrémités un peu convergentes ; *fossa analis* étroitement ogivale, le fond avec de fines stries longitudinales, fendu à l'extrémité ; *pars basalis* des *coxita dorsolateralia* à faces dorsale et latérales brillantes et lisses ; *pars intermediana* avec une ponctuation grosse et dispersée à pubescence persistante ; *sclerites vulvaris laterales* bien sclérotisés ; *coxita apicalia* avec l'*area dorsoapicalis* peu rugueuse et brillante, la *pars lateralis* lisse, la *fossula gonostyloidis* petite avec trois *setae apicalis* agglutinées ; zone ventrale avec l'*area ventri-apicalis* sans ponctuation, une rangée de points le long du milieu de l'étroite *area intercoxitalis*, qui présente un bord interne entièrement rehaussé ; *area basalis* profonde, avec de fins points pilifères ; *scleritus vulvaris medianus* bien sclérotisé.

Distribution géographique. – Région du Rif oriental marocain, en montagne.

Alphasida* (*Glabrasida*) *asperata (Solier, 1836) (fig. 55-63, 106g)

Asida asperata Solier, 1836 : 450.
Alphasida (*Glabrasida*) *asperata* (Solier). PÉREZ-VERA & ÁVILA, 2016a : 120.
Alphasida (*Elongasida*) *asperata* (Solier). SOLDATI, 2008 : 128.
Asida (*Elongasida*) *asperata* Solier. ESCALERA, 1906 : 313.
Elongasida asperata (Solier). VIÑOLAS & CARTAGENA, 2005 : 170.
Syn. *Asida rugosula* Rambur, 1838 : pl. XIX, fig. 8d. ALLARD, 1869 : 285 [*rugulosa*].
Syn. *Asida squalida* Allard, 1869 : 289. PÉREZ-VERA & ÁVILA, 2016a: 120.
Alphasida (*Glabrasida*) *squalida* (Allard). SOLDATI, 2008 : 133.

Locus typicus. – Málaga.

Types et matériel examinés. – Voir PÉREZ-VERA & ÁVILA (2016a).

Compléments de description. – Longueur : ♂ lectotype 14 mm ; ♀ paralectotype 15 mm ; ♂ 13,5-15 mm ($\overline{x}$ = 14,2 mm) ; ♀ 14-15 mm ($\overline{x}$ = 14,7 mm).

Lors de la désignation du lectotype de cette espèce (PÉREZ-VERA & ÁVILA, 2016a), nous avons insisté sur sa variabilité. En effet, ses caractéristiques générales sont un corps allongé, assez déprimé chez le mâle avec de longues antennes graciles, un pronotum (fig. 56) à bords latéraux très arrondis, les marges relativement étroites, le disque avec une ponctuation forte, dense et confluente, et les élytres avec trois plis costiformes et une ponctuation ronde et pubescente, très dense (fig. 106g). Mais certains exemplaires ont un corps plus raccourci et plus large, avec des antennes plus robustes, une ponctuation pronotale pratiquement ronde et moins dense (ce serait la "forme *squalida*") ; la largeur des marges et le degré de rétrécissement vers la base est aussi variable. Un détail doit également être signalé au sujet de la présence d'une brosse

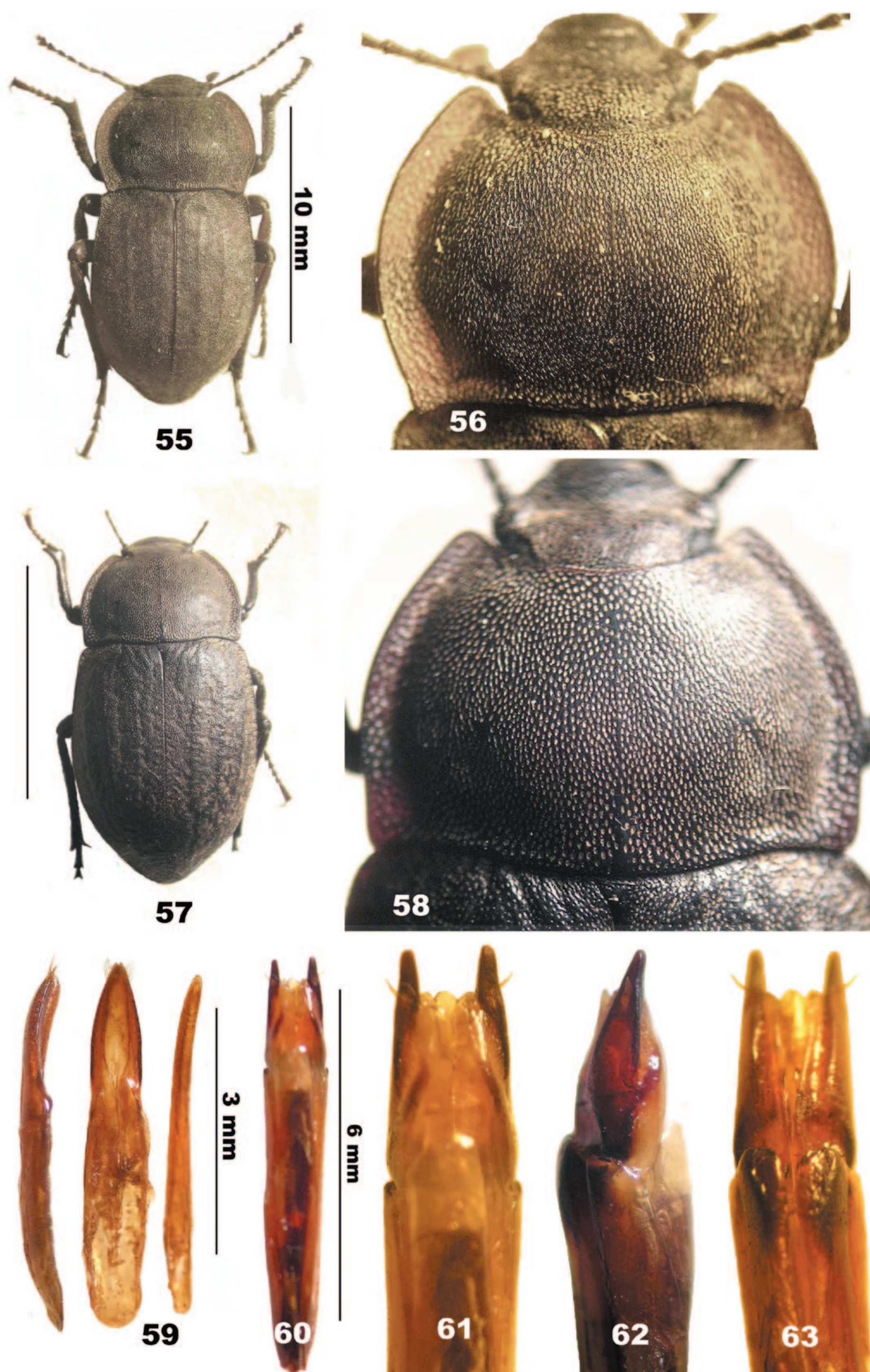


Fig. 55-63. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *asperata* (Solier). – **55-56**, ♂ lectotype : **55**, habitus ; **56**, pronotum. – **57-58**, ♀ paralectotype : **57**, habitus ; **58**, pronotum. – **59**, Édéage, vue latérale et vue dorsale de la pièce principale et de l'endophallus. – **60-63**, Ovipositeur : **60**, vue dorsale ; **61-63**, extrémité en vues dorsale, latérale et ventrale.

pileuse sur le bord interne des méso- et métatibias des mâles. D'après Reitter (1917 : 29), ce caractère est propre à *A. asperata* et n'existe pas chez *A. melitana*. Sur le lectotype d'*A. asperata*, les brosses pileuses sont bien visibles mais elles manquent sur plus de la moitié des exemplaires mâles examinés ; nous n'arrivons pas à déterminer si cela est dû à une dépilation spontanée ou à une absence primaire (c'est la raison de la suppression de ce détail dans la clef d'identification).

Mâle. *Édéage* (fig. 59) de 4,5 mm, à paramères plus courts que la phallobase (Ph/Pa = 1,37), les premiers d'un contour ogival, la convexité ventrale peu prononcée ; endophallus robuste à base à peine élargie, par ailleurs d'une grosseur assez uniforme, l'extrémité obtuse, arrondie.

Femelle (fig. 57). Corps d'un contour général plus ovale, nullement rétréci aux épaules, avec le pronotum (fig. 58) notablement moins étroit à sa base, les marges plus étroites.

Ovipositeur (fig. 60) robuste (L/l = 2,0 ; lb/la = 2,73), la sinuosité du bord dorsal des *paraprocta* presque à la base, leur extrémité distale tronquée droite avec l'angle dorsal très arrondi ; *epicolpos* avec l'extrémité distale sensiblement plus prolongée que celle des *paraprocta*, régulièrement arrondie et avec une aire triangulaire interne assez rugueuse. Pièce apicale (fig. 61-63) à silhouette très droite et parallèle, les extrémités non divergentes ; *fossa analis* ogivale, le fond lisse, fendu dans sa partie distale ; *pars basalis* des *coxita dorsolateralia* brillante, lisse sur sa face dorsale et avec de petits points pilifères sur la face latérale ; *pars intermediana* finement rugueuse et brillante, avec une fine granulation pubescente ; *sclerites vulvaris laterales* bien sclérotisés ; *coxita apicalia* avec l'*area dorsoapicalis* finement rugueuse, mate, la *pars lateralis* lisse ; zone ventrale avec une rangée de points pilifères le long des *areae ventri-apicales*, et une autre le long du milieu de l'*area intercoxitalis* ; *areae basales* avec quelques points ; *scleritus vulvaris medianus* bien visible et brillant.

Distribution géographique. – *Alphasida asperata* est une espèce localisée dans les environs de la ville de Málaga et sur la bande côtière jusqu'à la province de Grenade, pénétrant de quelques kilomètres dans l'arrière-pays jusqu'à 900 m d'altitude.

Alphasida (*Glabrasida*) *cossyrensis* Reitter, 1917 (fig. 64-72 et 106h).

Alphasida (*Pederasida*) *cossyrensis* Reitter, 1917 : 30.
Alphasida (*Glabrasida*) *cossyrensis* Reitter. Soldati, 2008 : 130 (syn. d'*A. grossa grossa*).

Locus typicus. – Île de Pantelleria (Italie).

Type examiné. – 1 ♂ syntype : Ins. Pantelleria [étiquette blanche manuscrite] ; Cotypus *A. cossyrensis* Rtt. Coll. Reitter [étiquette blanche bordée rouge manuscrite] ; MNCN Cat. Tipos nº 9152 [étiquette rouge imprimée] ; MNCN Ent. nº Cat. 152143 [étiquette grise imprimée] (coll. Cobos, MNCN).

Autre matériel examiné. – 5 ♂ et 4 ♀, Pantelleria, *Dodero leg.* (MNCN).

Compléments de description. – Longueur : – ♂ 11,0-12,0 mm ($\overline{x}$ = 11,3 mm) ; ♀ 12,3-13,5 mm ($\overline{x}$ = 12,6 mm). Les similitudes morphologiques de ce taxon avec *Alphasida grossa*, largement répandue en Sicile, sont très évidentes, en particulier au niveau des sculptures tégumentaires. En effet, chez les deux espèces la ponctuation pronotale est bien marquée et modérément dense, non confluente, et la ponctuation élytrale est menue et irrégulière, très dispersée, bien que la microréticulation chez *A. grossa* soit plus importante, donnant un aspect plus mat à l'ensemble de la face dorsale. Pourtant, l'habitus de ces taxons est bien différent : *A. cossyrensis* est une espèce de taille sensiblement plus petite, le corps dans son ensemble est plus allongé (fig. 64, 66) avec un pronotum proportionnellement plus petit et d'une silhouette dorsale assez particulière (fig. 65, 67). Chez *A. grossa*, les bords latéraux sont en courbe régulière et le contour est clairement arrondi ; chez *A. cossyrensis*, ces bords sont plus droits et très convergents sur les deux tiers antérieurs, créant un contour d'allure trapézoïdale.

Mâle. *Édéage* (fig. 68) petit (un peu plus de 3 mm), de profil bisinueux. Paramères un peu plus courts que la phallobase (Ph/Pa = 1,05). Endophallus à base longue, peu élargie, l'extrémité brièvement effilée.

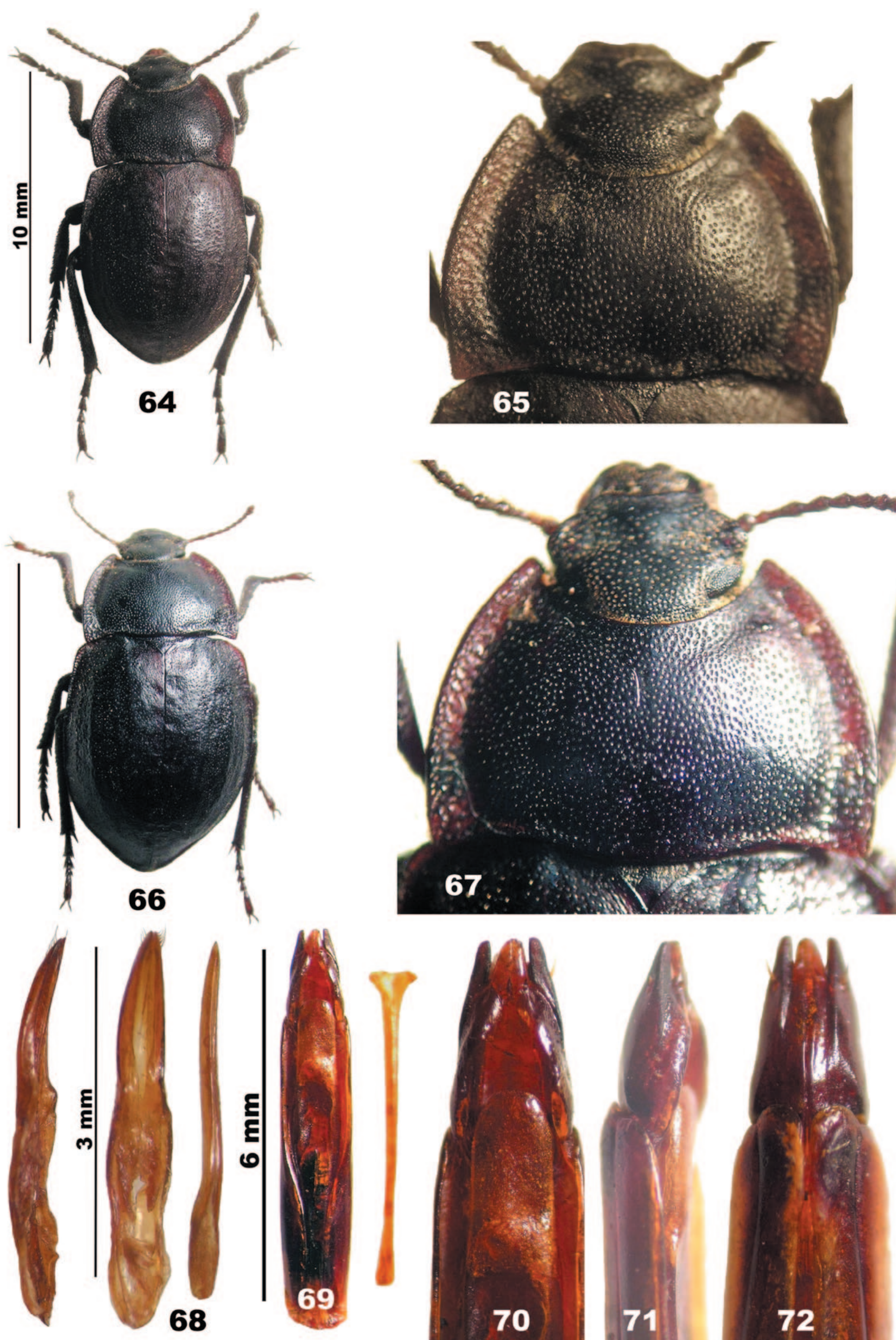


Fig. 64-72. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *cossyrensis* Reitter. – **64-65**, ♂ syntype : **64**, habitus ; **65**, pronotum. – **66-67**, ♀ : **66**, habitus ; **67**, pronotum. – **68**, Édéage, vue latérale et vue dorsale de la pièce principale et de l'endophallus. – **69-72**, Ovipositeur : **69**, vue dorsale ; **70-72**, extrémité en vues dorsale, latérale et ventrale.

Femelle. *Ovipositeur* (fig. 69) robuste (L/l = 1,88 ; lb/la = 3,71). *Paraprocta* avec la sinuosité du bord dorsal dans la moitié basale de la tige, leur extrémité distale avec l'angle dorsal très longuement oblique ; *epicolpos* avec les extrémités distales plus prolongées que celles des *paraprocta*, régulièrement arrondies, la surface presque. Pièce apicale (fig. 70-72) faiblement bisinueuse, aux extrémités aiguës et non divergentes ; *fossa analis* étroitement ogivale, le fond lisse et fendu à l'extrémité ; *pars basalis* des *coxita dorsolateralia* à face dorsale étroite, brillante et lisse, la face latérale parsemée de gros points pilifères ; *pars intermediana* brillante avec une fine ponctuation pubescente ; *sclerites vulvaris laterales* longs et bien sclérotisés ; *coxita apicalia* avec l'*area dorsoapicalis* légèrement rugueuse, la *pars lateralis* lisse peu brillante, la *fossula gonostyloidis* avec trois *setae apicalis* peu agglutinées ; zone ventrale avec une rangée de gros points pilifères au milieu de l'*area intercoxitalis* qui présente un bord interne relevé en forme de fine côte ; *area basalis* avec de rares points pilifères ; *scleritus vulvaris medianus* plus court que les *sclerites laterales*, arrondi.

Commentaires et distribution géographique. – Cette espèce est endémique de l'île de Pantelleria et, bien que partageant un ancêtre commun avec les autres taxons du groupe *grossa-sicula*, elle est complètement isolée de ceux-ci depuis plus longtemps. Cette île, du fait de sa situation à mi-chemin entre la Sicile et le nord de l'Afrique et de la profondeur des eaux environnantes (plus de 500 m, soit cinq fois plus que la baisse du niveau de la mer Méditerranée au cours des périodes glaciaires), est restée isolée au cours des glaciations quaternaires (Fattorini, 2011). Cette séparation n'a pas existé entre la Sicile, Malte et le continent, la profondeur ne dépassant pas 100 mètres. Le nanisme du taxon et les différences morphologiques bien établies et stabilisées avec les formes siciliennes et continentales nous ont paru suffisantes pour accorder un rang spécifique à ce taxon.

Alphasida* (*Glabrasida*) *grossa (Solier, 1836) (fig. 73-81, 106i)

Asida grossa Solier, 1836 : 453.
Alphasida (*Glabrasida*) *grossa grossa* (Solier). Soldati, 2008 : 130.
Syn. *Alphasida sicula otrantina* Leoni, 1929 : 151. Soldati, 2008 : 130
Syn. *Alphasida grossa cadamuroi* Canzoneri, 1963 : 36. Soldati, 2008 : 130.

Locus typicus. – Sicile.

Types examinés. – *Asida grossa*. Lectotype (**présente désignation**) : ♀, *Asida grossa* Sol. Sicile, Drl leg. [étiquette ronde blanche manuscrite], Type [étiquette rouge imprimée], *Alphasida grossa* Solier Type, C. Girard det. [étiquette blanche manuscrite]; Lectotypus *Asida grossa* Solier. Pérez-Vera & Ávila des. 2016 [étiquette rouge imprimée] ; *Alphasida* (*Glabrasida*) *grossa* Pérez-Vera det. 2016 [étiquette blanche imprimée] (MNHN). Paralectotypes : 2 ♀, *idem* lectotype (MNHN).

Alphasida grossa cadamuroi. Holotype : ♂, Reggio Calabria 7.1.52 P. Palermo [étiquette blanche manuscrite] ; Museo Civico di Storia Naturale di Venezia, Materiale tipico descritto, Inv. nº 00698 [étiquette rouge imprimée] ; Holotypus ♂ *Alphasida grossa* Solier ssp *cadamuroi* nov. det. Canzoneri S. [étiquette blanche manuscrite] (MSNV). Allotype : ♀, *idem*, Allotypus Inv. nº 00699 (MSNV). Paratype : 1 ♀, Piani di Lopa IV.58 / Aspromonte (Calabria) [étiquettes imprimées] ; Paratypus *Alphasida grossa* ssp *cadamuroi* nov. det. Canzoneri S. [étiquette blanche manuscrite] ; Inv. nº 00700 (MSNV).

Autre matériel examiné. – 4 ♂ et 1 ♀, *sicula*, Sicile, Palermo, Ragusa, ex Musaeo E. Allard 1899, ex Musaeo Rosenhauer (MNHN) ; 1 ♂, Palermo, Sicilia, 30.X.1972 (JCM) ; 1 ♀, Scopello, Riserva dello Zingaro, Sicilia, 1.IV.1980, *Aliquò leg* (JCM) ; 1 ♂, Reggio Calabria, 25.VI.1952, *G. Cadamuro* (MSNV) ; 1 ♀, Reggio Calabria, 7.I.1952, *P. Palermo* (MSNV).

Compléments de description. – Longueur : ♂, 12,5-14,7 mm ($\overline{x}$ = 13,6 mm) ; ♀, 13,5-15,5 mm ($\overline{x}$ = 14,25 mm). La caractéristique fondamentale est une ponctuation élytrale irrégulière, fine et éparse, de sorte que la séparation entre les points est toujours supérieure au diamètre des points (fig. 106i). La taille des exemplaires que nous avons examinés est inférieure à celle indiquée par Solier dans sa description (16-17 mm).

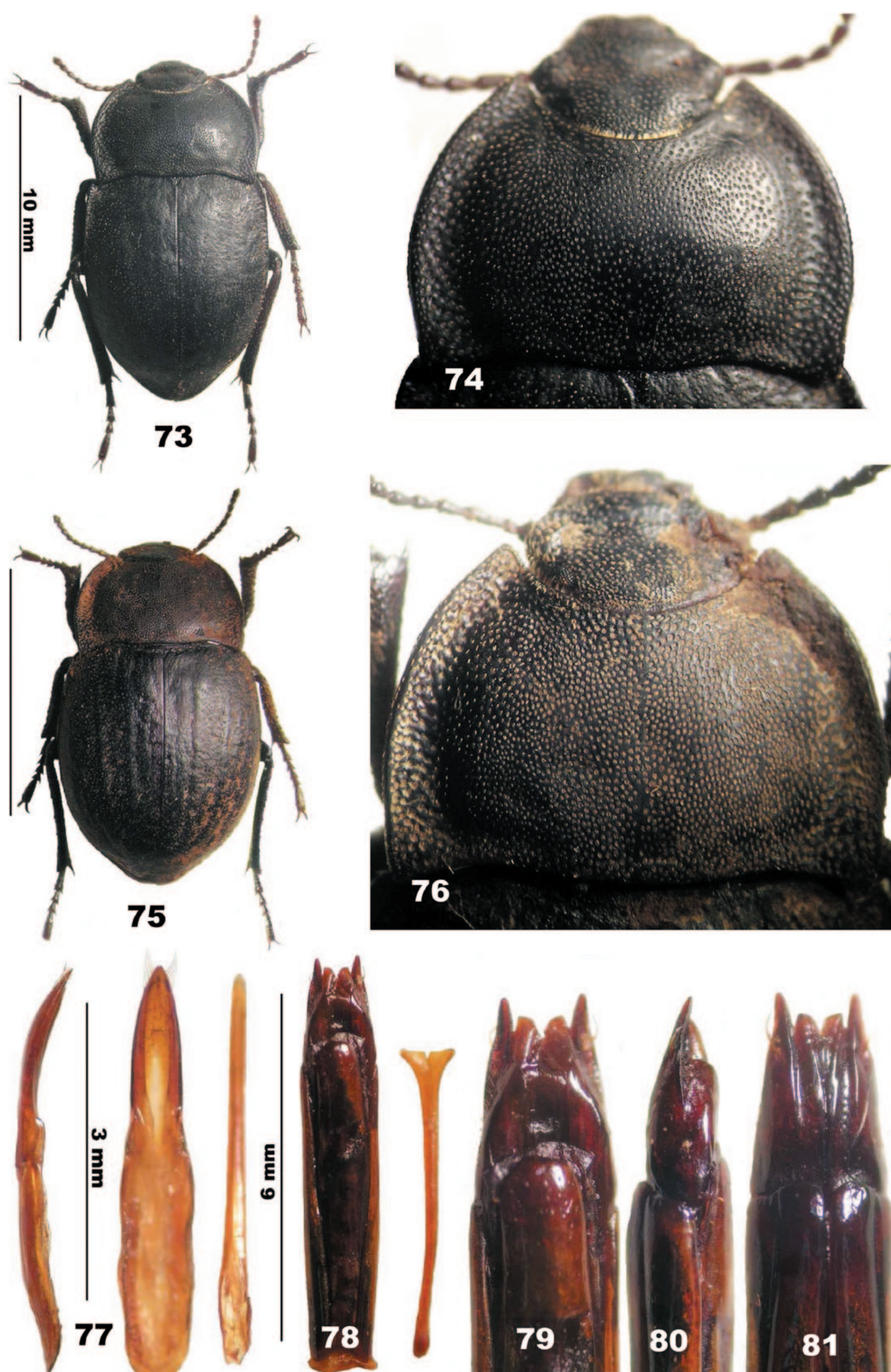


Fig. 73-81. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *grossa* (Solier). – **73-74**, ♂ : **73**, habitus ; **74**, pronotum. – **75-76**, ♀ lectotype : **75**, habitus ; **76**, pronotum. – **77**, Édéage, vue latérale et vue dorsale de la pièce principale et de l'endophallus. – **78-81**, Ovipositeur : **78**, vue dorsale ; **79-81**, extrémité en vues dorsale, latérale et ventrale.

Mâle (fig. 73). *Édéage* (fig. 77) de 4,0 à 4,25 mm de longueur, aux paramères plus courts que la phallobase (Ph/Pa = 1,33). Endophallus modérément élargi à la base, progressivement rétréci pour terminer en pointe plus ou moins aiguë.

Femelle. Fig. 75. Plus large et plus convexe, les protibias avec la dent externe très longue et très aiguë.

Spiculum ventrale fin et peu grossi à la base, l'extrémité distale tronquée transversalement avec une petite entaille en angle aigu au milieu.

Ovipositeur (fig. 78) robuste (L/l = 1,94 ; lb/la = 2,81). *Paraprocta* avec la sinuosité du bord dorsal au milieu de la tige, leur extrémité distale modérément oblique, leur surface et celle du *proctiger* avec une fine ponctuation très éparse ; *epicolpos* avec les extrémités distales pratiquement aussi prolongées que celles des *paraprocta*, régulièrement arrondies et un peu divergentes, la surface lisse et brillante. Pièce apicale (fig. 79-81) à silhouette faiblement bisinueuse, aux extrémités aiguës et un peu divergentes ; *fossa analis* rectangulaire allongée, le fond strié longitudinalement et fendu à l'extrémité ; *pars basalis* des *coxita dorsolateralia* à face dorsale très large, brillante et lisse avec de rares petits points pilifères sur la face latérale, qui est aussi très lisse et brillante ; *pars intermediana* lisse à ponctuation peu dense pubescente, son angle basal assez court ; *sclerites vulvaris laterales* bien sclérotisés ; *coxita apicalia* avec l'*area dorsoapicalis* peu rugueuse et brillante, la *pars lateralis* très lisse, la *fossula gonostyloidis* avec deux ou trois *setae apicalis* agglutinées ; zone ventrale avec une rangée de gros points pilifères au centre de l'*area intercoxitalis* et l'*area basalis* avec de rares points pilifères ; *scleritus vulvaris medianus* à l'extrémité tronquée droite et rugueuse.

Commentaires. – La variabilité dans les plis costiformes des élytres et dans l'intensité de la ponctuation est relativement importante. Les variations dans la densité de la ponctuation du pronotum et la présence ou l'absence de ligne médiane non ponctuée sont communes chez les exemplaires de diverses origines. Les synonymies proposées par Soldati (2008) pour *A. otrantina* et pour *A. grossa cadamuroi*, semblent donc être bien justifiées.

Distribution géographique. – Sicile, un peu partout, en particulier sur la moitié méridionale de l'île et dans le nord-ouest ; Italie continentale du Sud, Gallipoli (Puglie) (var. *otrantina*), Reggio (Calabria) (var. *cadamuroi*).

Alphasida* (*Glabrasida*) *inesperata (Escalera, 1921) (fig. 82-85, 106j)

Asida (*Elongasida*) *inesperata* Escalera, 1921 : 117.
Elongasida inesperata (Escalera). Viñolas & Cartagena, 2005 : 169.
Alphasida (*Elongasida*) *inesperata* (Escalera). Soldati, 2008 : 128.

Locus typicus. – Sierra Nevada.

Types examinés. – 2 syntypes, ♂ : Sierra Nevada [étiquette blanche manuscrite], Sintipo [étiquette rouge manuscrite], *Alphasida* (*Pederasida*) *asperata* ssp *inesperata* Escalera, Cobos det. 1985 [étiquette blanche manuscrite], MNCN_Cat. Tipos nº 12237 [étiquette rouge imprimée], MNCN_Ent. nº Cat. 107354 et 107355] (MNCN).

Autre matériel examiné. – 1 ♂, Espagne, Desbrochers, (verso) Sierra Nevada, comparé au type, coll. Cobos, MNCN nº107356 (MNCN).

Compléments de description. – Mensurations. ♂ : longueur 13,0 mm ; largeur maximale du pronotum 5,7 mm ; largeur maximale des élytres 6,6 mm. Les seuls exemplaires connus du taxon sont les trois mâles indiqués plus haut. La femelle est actuellement inconnue. Les caractères diagnostiques de l'espèce sont : corps du mâle (fig. 82) peu convexe, plus court et avec les antennes plus courtes et moins graciles que chez *A. asperata* ; pronotum (fig. 83) à ponctuation peu allongée et très dense, avec une ligne médiane et deux petites zones latérales du disque non ponctuées ; marges avec grosse et dense ponctuation fovéolée, à bords très convergents en avant, parallèles et un peu sinués en arrière, la largeur étant significativement plus grande dans la zone basale ; angles antérieurs aigus et émoussés, angles postérieurs aigus, légèrement divergents et plus saillants que le lobe médian qui est arrondi ; élytres (fig. 85) avec une ponctuation forte et très dense (fig. 106j), les trois côtes très peu rehaussées mais bien visibles.

Édéage (fig. 84) petit (longueur 3,85 mm), avec les paramères plus courts que la phallobase (Ph/Pa = 1,23). Paramères arrondis sur le tiers basal, presque droits et assez effilés sur les deux tiers apicaux ; endophallus à base assez élargie, plus mince ensuite et avec une extrémité fine.

Commentaires. – Cette espèce fut décrite par Escalera comme appartenant au sous-genre *Elongasida* et voisine d'*A. asperata*. La ponctuation des élytres ronde, forte, dense et pubescente, ainsi que l'absence de granulation sur celles-ci, ne permettent pas de maintenir *A. inesperata* dans ce sous-genre, caractérisé fondamentalement par la granulation élytrale pubescente. Récemment, *Alphasida asperata* a été transférée dans le sous-genre *Glabrasida* (Pérez-Vera & Ávila, 2016a) et, pour les mêmes raisons, nous y transférons aussi *A. inesperata*.

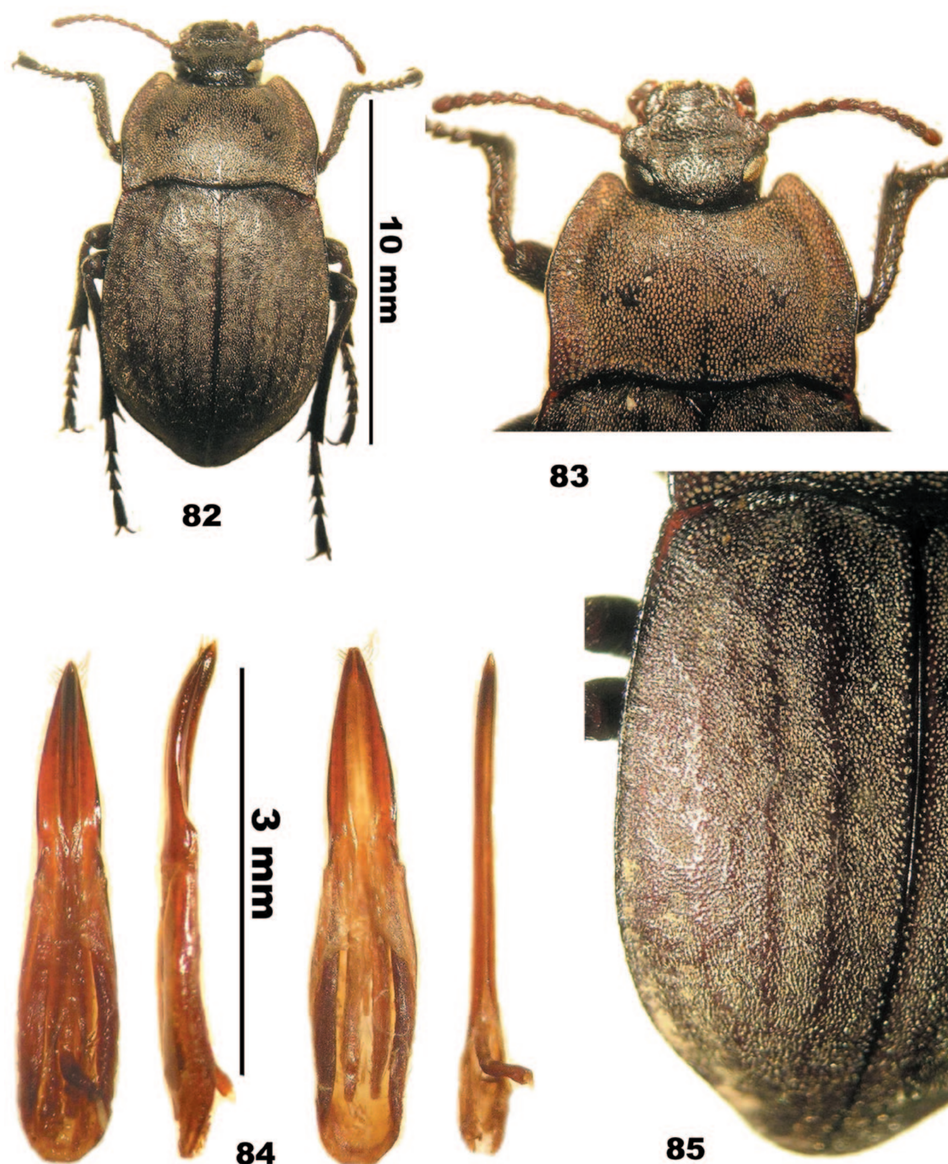


Fig. 82-85. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *inesperata* (Escalera). – **82-83**, ♂ syntype : **82**, habitus ; **83**, pronotum. – **84**, Vues dorsale et latérale de l'édéage et vue dorsale de la pièce principale et de l'endophallus. – **85**, Élytre gauche.

Distribution géographique. – La localité de collecte n'est pas connue avec exactitude ; d'après ESCALERA (1921), elle se situe quelque part entre Almería et le Puerto de la Ragua en Sierra Nevada.

Alphasida* (*Glabrasida*) *sicula sicula (Solier, 1836), **stat. rev.** (fig. 86-94, 106l)

Asida sicula Solier, 1836 : 454. ALLARD, 1869 : 286
Alphasida (Pedarasida) sicula (Solier). REITTER, 1917 : 30 (syn. *A. grossa*).
Alphasida (Glabrasida) grossa sicula (Solier). SOLDATI, 2008 : 130.

Locus typicus. – Sicile.

Types examinés. – LECTOTYPE (**présente désignation**) : ♂, Sicile [étiquette blanche manuscrite], *Asida sicula* Sol. T leg. [étiquette ronde blanche manuscrite], Type [étiquette rouge imprimée], *Alphasida sicula* Solier Type C. Gérard det. Col. Marseul [étiquette blanche manuscrite] ; Lectotypus *Asida sicula* Solier. Pérez-Vera & Ávila des. 2016 [étiquette rouge imprimée] ; *Alphasida* (*Glabrasida*) *sicula sicula* Pérez-Vera det. 2016 [étiquette blanche imprimée] (MNHN). PARALECTOTYPES : 1 ♂ et 1 ♀, *idem* lectotype (MNHN).

Autre matériel examiné. – 1 ♂ et 1 ♀, Passo Paulo Bosco II, Etna Est, Sicilia, 15.V.1993, *Aliquò leg.* (JCM) ; Dinnamare, 1130 m, Monti Peloritani, Messina, Sicilia, 17.X.1998, *C. Baviera leg.* (JCM) ; 1 ♂, Sicile, ex Musaeo Mniszech (MNHN) ; 1 ♂ et 1 ♀, Sicile, *A. sicula* Sol (MNHN).

Compléments de description. – Longueur : ♂ 12,5-15 mm ($\bar{x}$ = 13,8 mm) ; ♀ 15-15,5 mm ($\bar{x}$ = 15,25 mm). Les détails plus remarquables de cette sous-espèce, autant chez le mâle (fig. 86) que chez la femelle (fig. 88), sont le pronotum (fig. 87 et 89) à ponctuation un peu allongée et assez dense, les bords latéraux en courbe convergente en avant et en arrière, les angles postérieurs prolongés en arrière et la base plus étroite que celle des élytres ; la ponctuation élytrale forte et dense (fig. 106l), quelques points oblitérés et mélangés sur les déclivités avec quelques petits granules.

Mâle. *Édéage* (fig. 90) à paramères plus courts et plus étroits que la phallobase (Ph/Pa = 1,32). Silhouette des paramères étroitement ogivale ; endophallus à base longue et très peu élargie, se rétrécissant très faiblement et à apex légèrement émoussé.

Femelle. *Ovipositeur* (fig. 91) fort (L/l = 2,02 ; lb/la = 3,36). *Paraprocta* avec la sinuosité du bord dorsal peu marquée, située dans la moitié basale de la tige, leur extrémité distale à peine oblique, leur surface et celle du *proctiger* avec une grosse ponctuation fovéolaire éparse ; *epicolpos* avec les extrémités distales aussi prolongées que celles des *paraprocta*, tronquées droit aux angles arrondis, la surface lisse et luisante. Pièce apicale (fig. 92-94) à silhouette très peu curviligne, les extrémités non divergentes ; *fossa analis* étroitement ogivale, le fond fendu à l'extrémité ; *pars basalis* des *coxita dorsolateralia* à face dorsale brillante et lisse avec de très petits points pilifères épars sur la face latérale, elle aussi très brillante ; *pars intermediana* mate, à ponctuation majeure et plus forte, pubescente ; *sclerites vulvaris laterales* très longs et bien sclérotisés ; *coxita apicalia* avec l'*area dorsoapicalis* presque lisse, luisante, la *pars lateralis* lisse, la *fossula gonostyloidis* avec de deux ou trois *setae apicalis* agglutinées ; zone ventrale avec une rangée de rares points pilifères le long de l'*area ventriapicalis*, l'*area intercoxitalis* très allongée et peu ponctuée. *Area basalis* avec quelques points pilifères ; *scleritus vulvaris medianus* non distinct.

Distribution géographique. – Région nord-orientale de la Sicile.

Alphasida* (*Glabrasida*) *sicula melitana Reitter, 1894, **n. stat.** (fig. 95-101, 106k)

Asida melitana Reitter, 1894 : 82
Alphasida (*Pederasida*) *melitana* (Reitter). REITTER, 1917 : 29.
Alphasida (*Glabrasida*) *grossa melitana* (Reitter). SOLDATI, 2008 : 130.

Locus typicus. – Île de Malte.

Type examiné. – 1 ♀ syntype : *Alphasida melitana* Reitter, Cotypus [étiquette bordée de rouge, manuscrite], *Alphasida syriaca* All. det. Dr Kaszab [étiquette blanche manuscrite], MNCN_Nº Cat Tipos 9151 [étiquette rouge imprimée], MNCN_Ent Nº Cat 74023 [étiquette grise imprimée (MNCN).

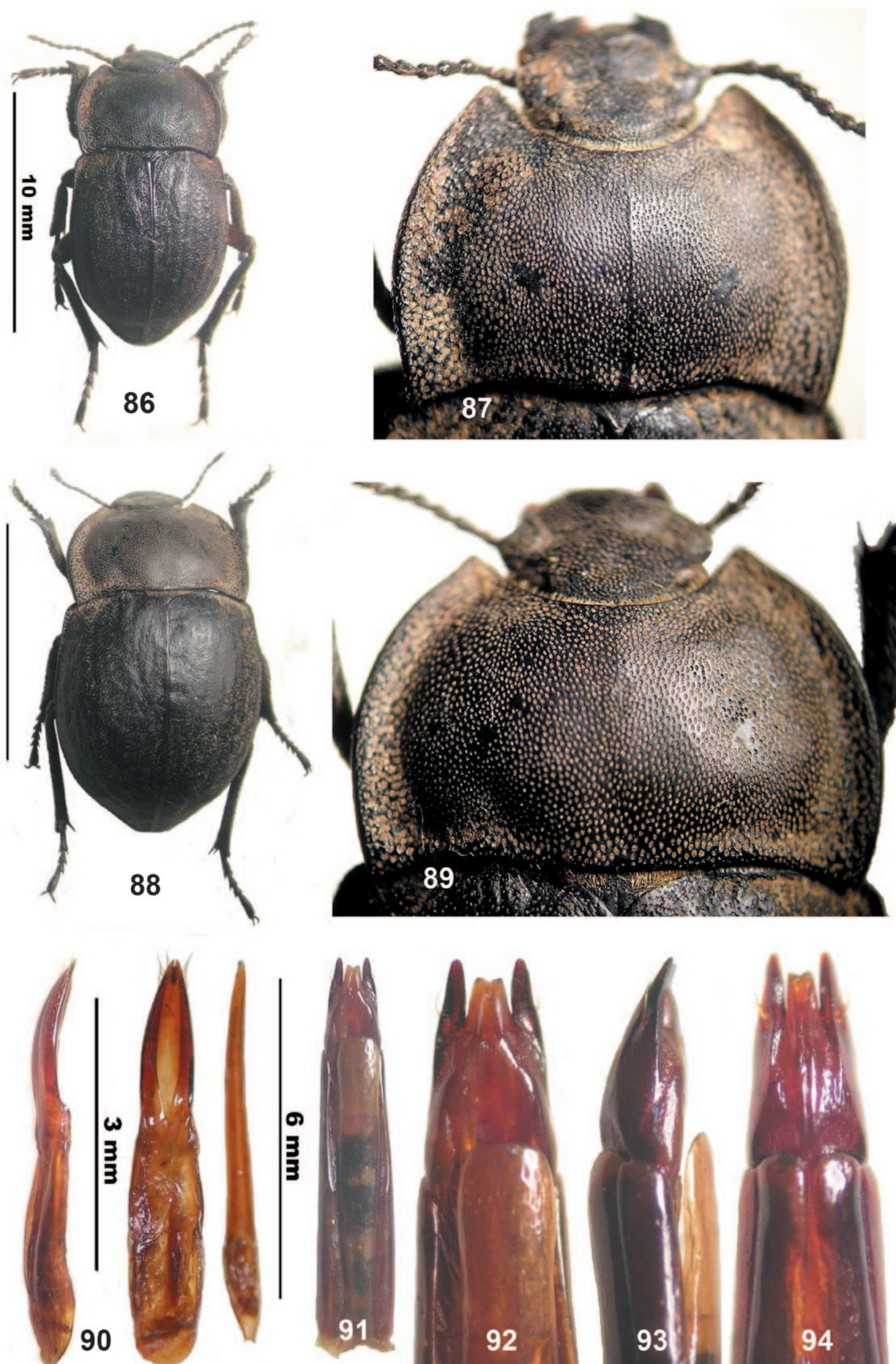


Fig. 86-94. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *sicula sicula* (Solier). – **86-87**, ♂ lectotype : **86**, habitus ; **87**, pronotum. – **88-89**, ♀ paralectotype : **88**, habitus ; **89**, pronotum. – **90**, Édéage, vue latérale et vue dorsale de la pièce principale et de l'endophallus. – **91-94**, Ovipositeur : **91**, vue dorsale ; **92-94**, extrémité en vues dorsale, latérale et ventrale.

Compléments de description. – Mensurations de la femelle : longueur 15,3 mm ; largeur maximale du pronotum à la base 8,3 mm ; largeur maximale des élytres au centre 9,4 mm. Les caractères les plus diagnostiques sont la ponctuation élytrale dense (fig. 101 et 106k) et le pronotum (fig. 100) aux bords latéraux en courbe convergente en avant, et assez parallèles dans la moitié postérieure (d'après Reitter) chez les deux sexes, même un peu divergents chez la femelle (fig. 95). La largeur maximale du prothorax se situe donc à la base chez les femelles. Ponctuation pronotale un peu allongée et dense, avec une ligne médiane étroite non ponctuée et brillante.

Ovipositeur (fig. 96) assez fort (L/l = 1,89 ; lb/la = 3,32). *Paraprocta* avec la sinuosité du bord dorsal peu marquée, située au milieu de la tige, leur extrémité distale modérément oblique, leur surface et celle du *proctiger* avec une grosse ponctuation fovéolaire assez éparse ; *epicolpos* avec les extrémités distales aussi prolongées que celles des *paraprocta*, tronquées droit, aux angles arrondis, la surface avec un triangle interne allongé rugueux et luisant. Pièce apicale (fig. 97-99) à silhouette bisinueuse, les extrémités un peu divergentes ; *fossa analis* étroitement ogivale, le fond fendu à l'extrémité ; *pars basalis* des *coxita*

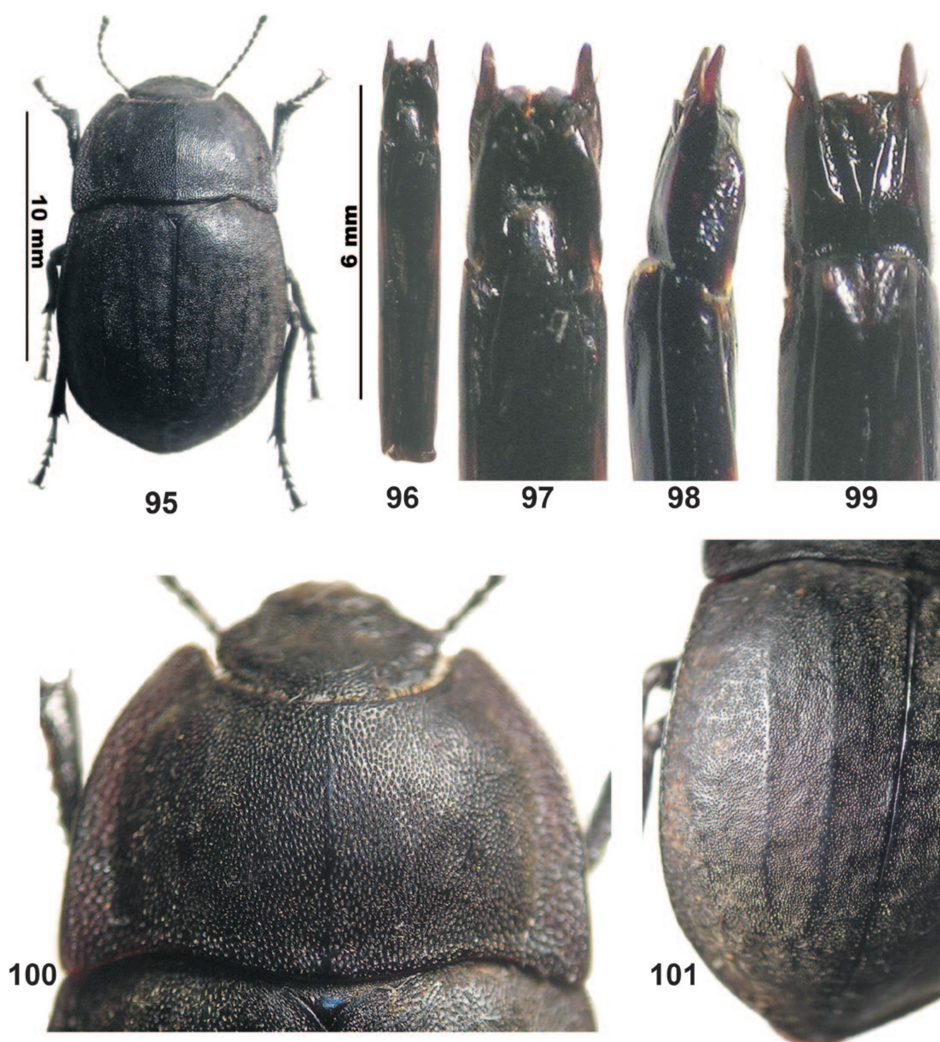


Fig 95-101. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *sicula melitana* Reitter. – **95**, ♀ syntype, habitus. – **96-99**, Ovipositeur : **96**, vue dorsale ; **97-99**, extrémité en vues dorsale, latérale et ventrale. – **100**, pronotum. – **101**, élytre gauche.

dorsolateralia à face dorsale brillante et lisse avec des nombreux gros points pilifères fovéolés sur la face latérale, elle aussi très brillante ; *pars intermediana* mate avec ponctuation plus petite, dense et pubescente ; *sclerites vulvaris laterales* bien sclérotisés ; *coxita apicalia* avec l'*area dorsoapicalis* rugueuse et peu luisante, la *pars lateralis* lisse, la *fossula gonostyloidis* avec de deux ou trois *setae apicalis* agglutinées ; zone ventrale avec une rangée de points pilifères le long de l'*area ventriapicalis* et une autre le long du bord interne de l'*area intercoxitalis* ; *area basalis* avec de nombreux points pilifères ; *scleritus vulvaris medianus* normalement sclérotisé.

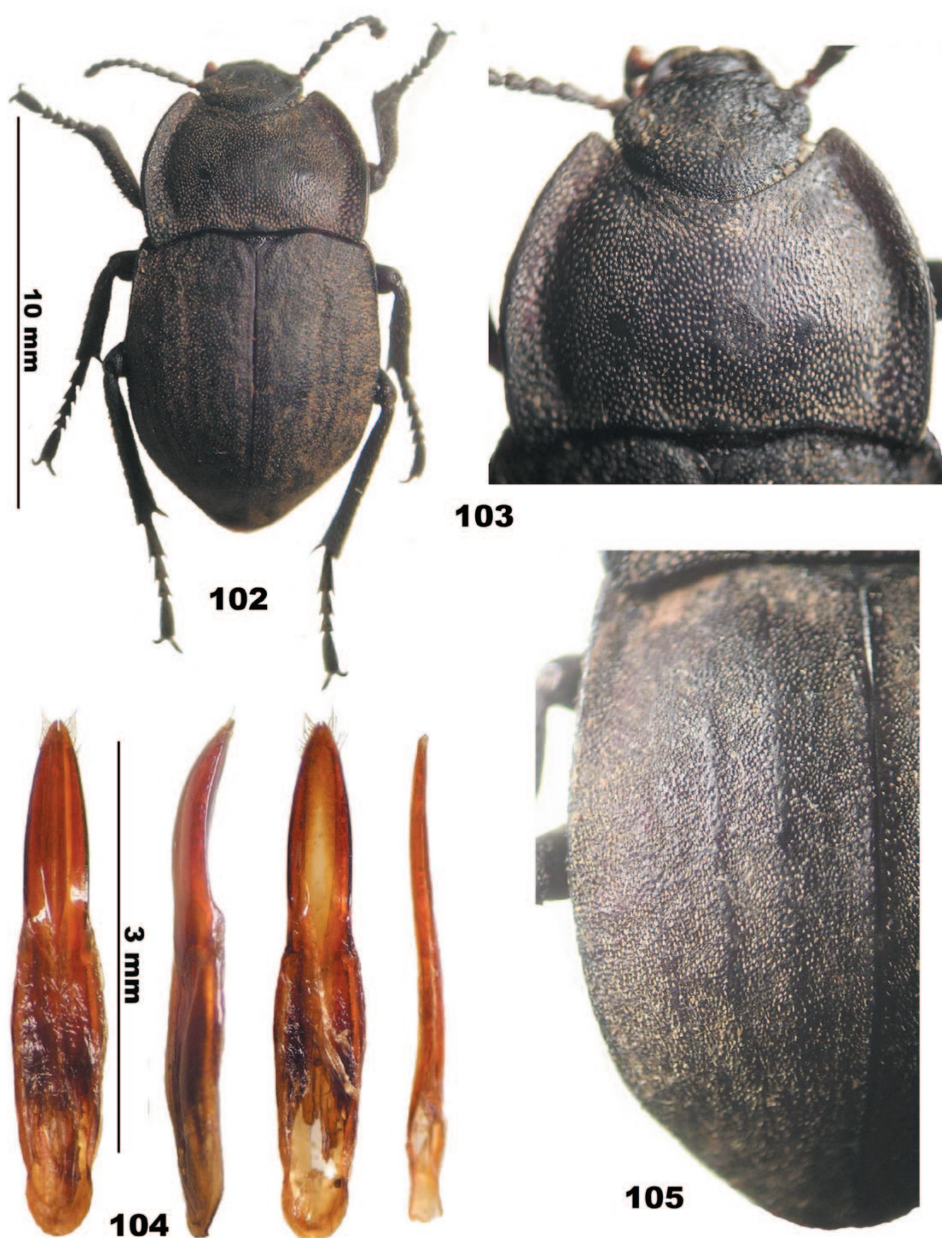
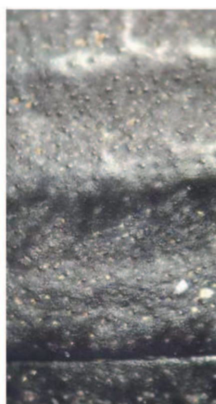


Fig. 102-105. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *syriaca* (Allard). – **102-105**, ♂ lectotype : **102**, habitus ; **103**, pronotum. – **104**, Vues dorsale et latérale de l'édéage et vue dorsale de la pièce principale et de l'endophallus. – **105**, Élytre gauche.

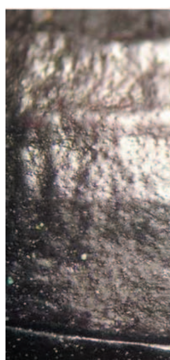
Commentaires et distribution géographique. – Après validation du statut d'espèces distinctes pour *Alphasida grossa* et *A. sicula*, le taxon endémique de l'île de Malte semble plus proche de cette deuxième espèce et, par conséquent, nous proposons ici *Alphasida* (*Glabrasida*) *sicula melitana* Reitter, 1894, **n. stat.**


a.- *A. barbara*


b.- *A. cariosicollis*


c.- *A. ithana*

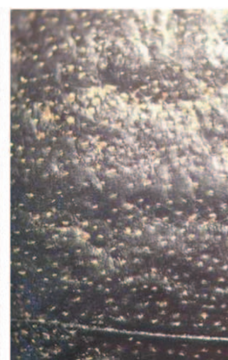

d.- *A. lapini*


e.- *A. tangeriana*


f.- *A. vidali*

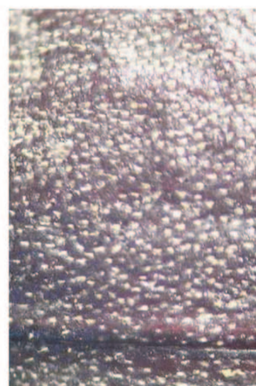

g.- *A. asperata*


h.- *A. cossyrensis*


i.- *A. grossa*


j.- *A. inesperata*


k.- *A. sicula melitana*


l.- *A. sicula sicula*


m.- *A. syriaca*

Fig. 106. – Sculptures élytrales chez les *Alphasida* (*Glabrasida*) du groupe II.

Alphasida* (*Glabrasida*) *syriaca (Allard, 1869) (fig. 102-105, 106m)

Asida syriaca Allard, 1869 : 287.
Alphasida (*Pederasida*) *syriaca* (Allard). Reitter, 1917 : 30.
Alphasida (*Glabrasida*) *syriaca* (Allard). Soldati, 2008 : 133.

Locus typicus. – Syrie.

Types examinés. – Lectotype (**présente désignation**) : ♂, ex Musaeo E. Allard 1899 [étiquette blanche imprimée], Type [étiquette rouge imprimée], est med Syrie [étiquette blanche manuscrite] ; Lectotypus *Asida syriaca* Allard, Pérez-Vera & Ávila des. 2016 [étiquette rouge imprimée] (MNHN). Paralectotypes : 2 ♂, *idem* (MNHN).

Autre matériel examiné. – 1 ♂, Syrie (MNHN).

Compléments de description. – Mensurations. Lectotype : longueur 12,5 mm, largeur maximale du pronotum 5,9 mm, largeur maximale des élytres 4,5 mm. Autres spécimens : longueur 12,0-12,5 mm. De taille plus petite, la morphologie générale (fig. 102) se rapproche beaucoup à celle d'*A. sicula*, les différences fondamentales étant le pronotum moins transversal (fig. 103), à angles postérieurs plus droits et moins prolongés en arrière, et les élytres (fig. 105) à ponctuation plus fine et plus dense (fig. 106m).

Édéage (fig. 104) à paramères plus courts que la phallobase (Ph/Pa = 1,3), la silhouette des paramères en ogive étroite non apiculée ; endophallus peu élargi à sa base, progressivement effilé jusqu'à l'apex et avec un profil sinueux.

Distribution géographique. – Syrie. Il s'agit de l'espèce la plus orientale parmi les *Alphasida*.

Auteurs cités

Allard E., 1869. – Révision du genre *Asida* Latr. *L'Abeille,* **6** : 159-304.

Antoine M. 1933. – Notes d'entomologie marocaine XVII. *Asida* nouvelles ou intéressantes (Col. Ténébr.). *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc,* **13** : 195-215.

—— 1937. – Notes d'entomologie marocaine XXVII. *Alphasida* nouvelles du Maroc (Coléopt. Ténébrionides). *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc,* **17** : 182-196.

Canzoneri S., 1963. – Sulla Alphasida grossa Sol., con descrizione di una nuova sottospecie (XII Contributo allo studia di tenebrionidi). *Bolletino della Societa Entomologica Italiana*. 93: 35-36.

Cobos A., 1968. – Dos nuevas *Alphasida* (Col. Tenebrionidae) de Marruecos. *Annales de la Société entomologique de France,* (N. S.) **4** : 911-913.

Escalera M. M. de la, 1906. – Sistema de las especies ibéricas del gén. *Asida* Latr. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* **6** : 306-317.

—— 1921. – Descripciones de especies nuevas de *Asida* de la Península Ibérica (Col. Tenebr.) *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* **21** : 117-120.

—— 1922. – Sistema de las especies del género *Asida* de la Península Ibérica. Subgén. *Glabrasida* Esc. 2ª nota. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* **22** : 463-473.

Fattorini S., 2011. – Biogeography of tenebrionid beetles (Coleoptera, Tenebrionidae) in the circum-Sicilian islands (Italy, Sicily): Multiple biogeographical patterns require multiple explanations. *European Journal of Entomology,* **108** : 659-672.

Gebien H., 1910. – Tenebrionidae I, Pars 15. *In* : Schenkling S. (éd.), *Coleopterorum Catalogus,* **18**. Berlin : W. Junk, 166 p.

Kocher L. 1966. – *Alphasida* nouvelles ou intéressantes de la région rifaine (Col. Tenebr.). *Bulletin de la Société des Sciences naturelles et physiques du Maroc,* **45** : 43-48

Leoni G., 1929. – Apunti sulle *Asida* (Coleoptera, Tenebrionidae) italiane e descrizione di nuove forme. *Bolletino dal Laboratorio di Entomologia del R. Instituto Superiore Agraria di Bologna,* **2**: 148-154.

Pérez-Vera F., 2014. – L'ovipositeur et sa signification dans la taxonomie de la tribu des Asidini (Coleoptera, Tenebrionidae). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **119** (2) : 181-190.

Pérez-Vera F. & Ávila J. M., 2012a. – Contribución al conocimiento de los Asidini marroquíes VI. Descripción de cuatro nuevas especies de Marruecos pertenecientes a los géneros *Alphasida* Escalera, 1905 y *Asida* Latreille, 1804. (Coleoptera, Tenebrionidae). *Graellsia,* **68** (1) : 17-29.

—— 2012b. – Los Asidini marroquíes. Ensayo monográfico sobre la tribu Asidini (Coleoptera, Tenebrionidae) en el Reino de Marruecos. *Monografías electrónicas SEA,* **3** : 203 p. + 136 pl.

—— 2015a. – Révision des *Alphasida* (*Glabrasida*) Escalera, 1910, groupe I (section *incostulatae* Escalera, 1922) (Coleoptera, Tenebrionidae, Asidini). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **120** (4) : 485-532.

—— 2015b. – Révision du complexe supra-spécifique *Alphasida* (*Glabrasida*) *goudoti* (Solier, 1836) (Coleoptera, Tenebrionidae) *Boletín de la Asociación española de Entomología,* **39** (3-4): 21-49.

—— 2016a. – Sur le statut taxonomique d'*Asida asperata* Solier, 1836, et la synonymie avec *A. squalida* Allard, 1869 (Coleoptera, Tenebrionidae, Asidini). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **121** (1) : 119-122.

—— 2016b. – Asidini marroquíes XIV. Valoración del estatus taxonómico de *Alphasida* (*Glabrasida*) *lapini* Kocher, 1966 (Coleoptera, Tenebrionidae) *Boletín de la Asociación española de Entomología,* **40** (1-2) : 217-223.

—— 2016c. – Révision des *Alphasida* (*Glabrasida*) Escalera, 1910, groupe IV (section *pluricostulatae* Escalera, 1922) (Coleoptera, Tenebrionidae, Asidini). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **121** (3) : 365-400.

—— 2017. – Révision des *Alphasida* (*Glabrasida*) Escalera, 1910. Groupe III. (Coleoptera, Tenebrionidae, Asidini). *Boletín de la Asociación española de Entomología,* **41** (1-2) : 95-165.

Rambur J. P., 1838. – *Faune Entomologique de l'Andalousie. I.* Paris : Arthus Bertrand, 144 p., pl. i, ii, xix, xx.

Reitter E., 1917. – Bestimmungs-Tabelle der palaearctischen Arten der Tenebrioniden-Abteilung Asidini. *Verhandlungen des Naturforschenden Vereins in Brünn,* **55** : 1-74.

—— 1894. – Einige neue Coleopteren von der Insel Malta. *Wiener Entomologische Zeitung,* **13** (3) : 81-83.

Schuster A. & Gebien H., 1928. – Tenebrionidae [I]. *In* : Winkler A. (éd.), *Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae,* **8** : 914-1008.

Soldati F., 2008. – Family Tenebrionidae Latreille, 1802, Tribe Asidini Fleming, 1821 (p. 30-34 et 128-139). *In* : Löbl I. & Smetana A. (éds), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, Vol. **5**. Stenstrup : Apollo Books, 670 p.

Solier A. J. J., 1836. – Essai sur les Collaptèrides. 6e Tribu. Asidites. *Annales de la Société entomologique de France,* **5** [1835-1836] : 403-512, pl. xi-xiii.

Viñolas A. & Cartagena M. C., 2005. – *Fauna de Tenebrionidae de la Península Ibérica y Baleares. Vol. 1. Lagriinae y Pimeliinae.* Barcelona : Argania editio, 428 p.
